

**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:** 22.02.2026

**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

Offizielles Organ:  
Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studie-  
render der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## 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 schrift-  
licher Zustimmung der Redaktion  
und mit genauer Quellenangabe.

## Abonnementen

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 Dokumen-**  
**tationen** sind nur erhältlich  
beim SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

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

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

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adress-  
änderungen von Abonnementen  
an die Redaktion; Adressänderun-  
gen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

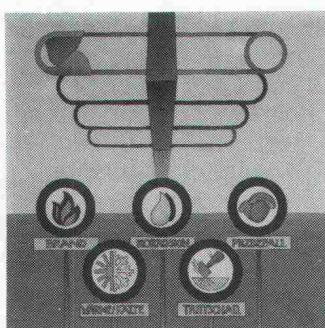
## Anzeigenverwaltung

### 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 unbrennbarer Materialien ist der

Brandschutz ohne zusätzlichen Auf-  
wand sichergestellt.

**Korrosion:** EMPA-Versuche bestäti-  
gen die Korrosionsbeständigkeit der  
beschichteten Armierungsstäbe.

**Pilzbefall:** Die Entstehung von unhy-  
gienischem Schimmel Pilz ist un-  
wahrscheinlich gemäss Unter-  
suchungen (SIA).

**Wärme/Kälte:** Temperaturmessun-  
gen am Bau beweisen, dass die Wär-  
mebrücken weitgehend unterbunden  
werden. Dampfdiffusionsberechnun-  
gen (SIA 180) beweisen, dass das  
Kondensat völlig austrocknet.

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

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

Untersuchungsberichte, Produktein-  
formationen und Beratung durch

EGCO AG, 9476 Weite  
Telefon 085/5 22 33

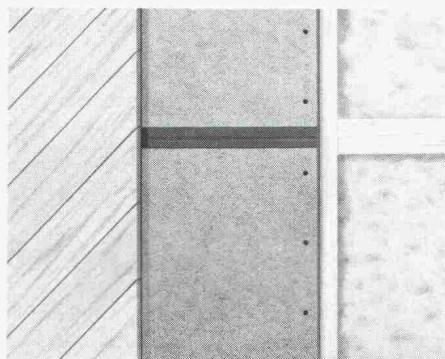
## Inhalt

<b>Zeitfragen</b> As(p)est	1155
<b>Ökologie/Umwelt</b> Problematischer Spritzasbest in Gebäuden. Von E. Vetterli und H. Rimml, 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
<b>Werkstoffe</b> Chemiefasern: Composites (CFK) und Alternativen für Asbest. Von G. Brux, Frankfurt/Main	1165
<b>Städtebau</b> Baulich integrierte Strassen. Von M. Rotach und F. Hoppler, Zürich	1169
<b>Architektur/Haustechnik</b> Intelligent Buildings. Von V. Srepel, Spreitenbach	1174
<b>Wettbewerbe</b> 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) Projektwettbewerb Betagtenheim in St. Gallen (D)	1177
<b>Bücher</b>	1181
<b>Energietechnik</b> Klimadaten für die Energietechnik	1182
<b>Rechtsfragen</b> Die Verantwortlichkeit des Ingenieurs als Angestellter, Frei- erwerbender und als Unternehmer. Von W. Fischer, Zürich	1186
<b>Zuschriften</b> Methoden zur Konservierung von Burgruinen. Von B. Strasser, Bern	1187
<b>Umschau</b>	1188
<b>GEP-Mitteilungen</b> Generalversammlung 1986 in Winterthur. Seminar über Kern- fusion. Technik, Geschichte und Gesellschaft. Polyball 1986	1192
<b>ETH Zürich</b> Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) hat begonnen	1193
<b>SIA-Mitteilungen</b> Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros. SIA-Empfehlung V 380/1 «Energie im Hochbau» (Verlängerung der Vernehmlassungsfrist)	1194
<b>SIA-Fachgruppen</b> FGF: Kursankündigung. Generalversammlung	1196
<b>SIA-Sektionen</b> Waldstätte: Generalversammlung. Zürich: Das Forschungsprojekt MANTO	1196
<b>B-Seiten</b>	B 177-180
<b>Im nächsten Heft</b>	
Luftbelastung / Banlieue de Paris (Änderungen vorbehalten)	
<b>Ingénieurs et architectes suisses</b>	
Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98	
No 21/1986	
<b>Le bois suisse</b>	
Forêt et société: une cohérence à retrouver, par Philippe Vollichard	320
Le Programme d'impulsion en faveur du bois	323
Le nouveau bâtiment administratif du Centre dendrotechnique romand au Mont-sur-Lausanne	320
L'arbre au milieu de la maison - Essai d'interprétation architecturale	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 Kondenswasserebildung 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: 042/36 55 66.



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 sektoruell, 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.

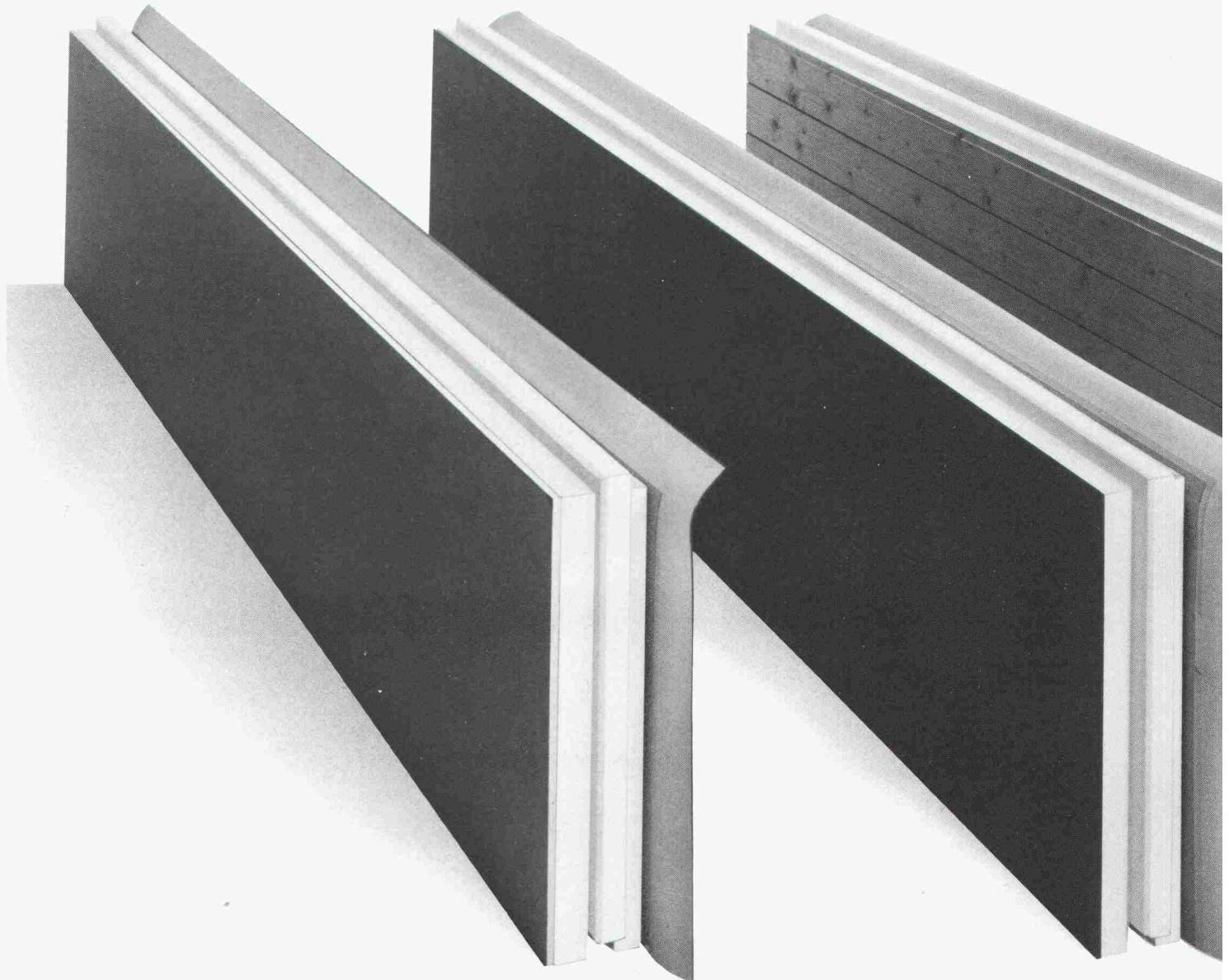
KNOBEL bietet mit seinen Notbeleuchtungs-Systemen grösste Sicherheit bei geringster Wartung. Sollte dennoch ein Fehler auftreten, sorgt ein Alarm-System für Meldung.

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 **WMH**-Walter Meier Holding AG

# **Das »durchDachte« gonon aus der Praxis**



**LANGZEIT  
ISOLATION** +

**gonon**

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

# Isolations-Unterdach, entwickelt

- ✓ Begehbares Unterdach aus genoppter Spezialfolie: Robust, tritt- und rutschfest wie die beliebte Hartfaserplatte!
- ✓ Keine Schweißarbeiten auf der Dachfläche erforderlich: Ablösen des Schutzpapiere und luftdichtes Verschliessen der Lager- und Stoßfugen mit wasserfester Doppelklebefolie.
- ✓ Bauphysikalisch geprüfter Aufbau mit auf den Diffusionswiderstand des Unterdaches abgestimmter Aludampfsperre.
- ✓ Keine wärmetechnischen Schwachstellen dank Nut-/Kammverbindungen der Isolationsschicht.
- ✓ Sehr gute Druckfestigkeit: keine zusätzlichen Lattungen erforderlich.
- ✓ Gelöste Anschlussdetails an Dachfenster und andere aufgehende Bauteile: von jedem Unterdachverleger ohne Beihilfe ausführbar.
- ✓ Einfache und rationelle Verlegung: bis zu 3 Schichten: z.B. Fichtentäfer, Isolation und Unterdach in einem Arbeitsgang.



enderwerbung



Ich möchte die «durchDachte»  
gonon Qualität genauer prüfen.

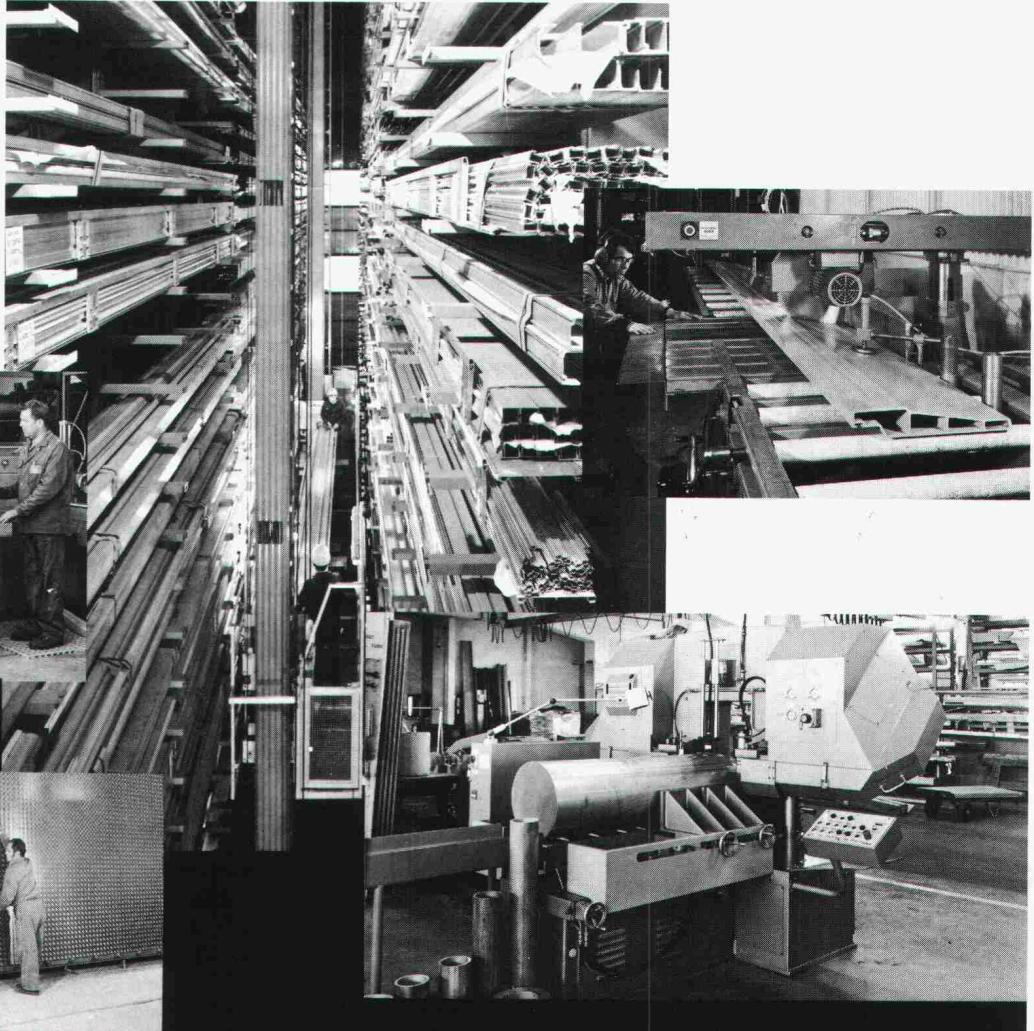
- 02  
 Muster von genoppter, rutschfester Spezialfolie  
 technische Unterlagen Anschluss-Details

Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

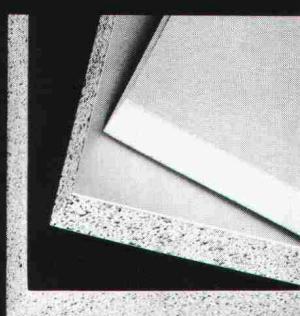
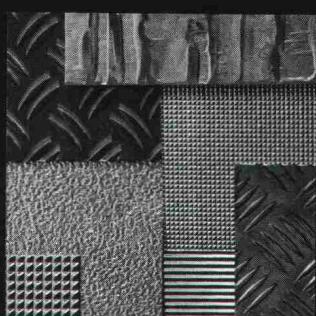
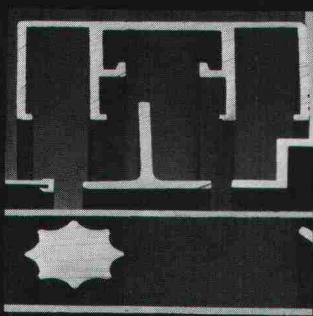
# ALLEGAG – das Aluminium-Team, das weiss, worauf es ankommt!

SWISS  
TECH 86

25.–29. Nov.  
Halle 115  
Stand 641  
Basel



**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.**



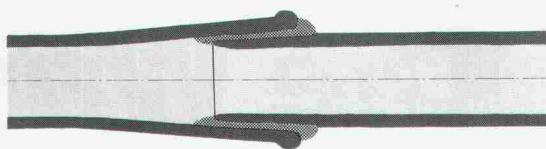
## ALLEGAG für Aluminium



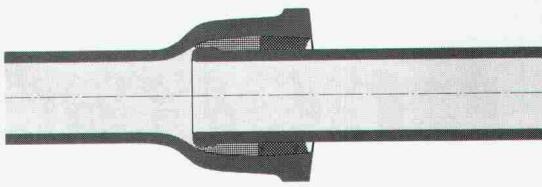
ALLEGAG AG  
Aluminiumhalbfabrikate  
Buckhauserstr. 5  
8048 Zürich

Telefon 01 497 4111  
Telex 822 339

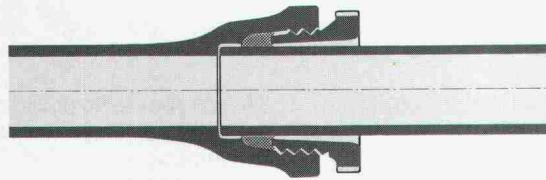
## Über den Fortschritt bei der Verbindung gusseiserner Druckrohre:



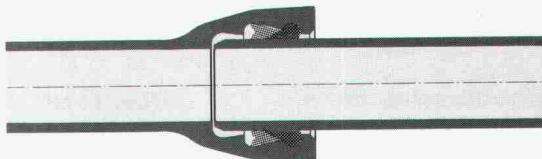
**1854** Langmuffe. Dichtung: Diverse Materialien und Blei.



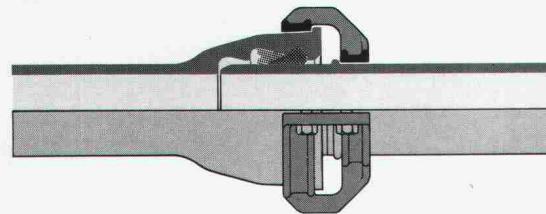
**1890** Stemmuffe. Dichtung: Hanf. Mit Bleischutz gegen Feuchtigkeit/Verrottung.



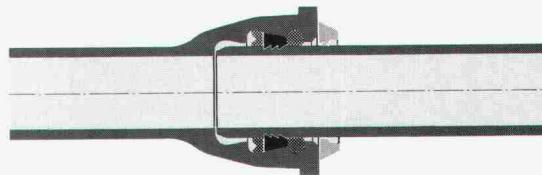
**1933** Schraubmuffe. Dichtung: Gummiring. Grosse Verbreitung. Relativ teuer. Sicherung der Leitung mittels Betonsockel.



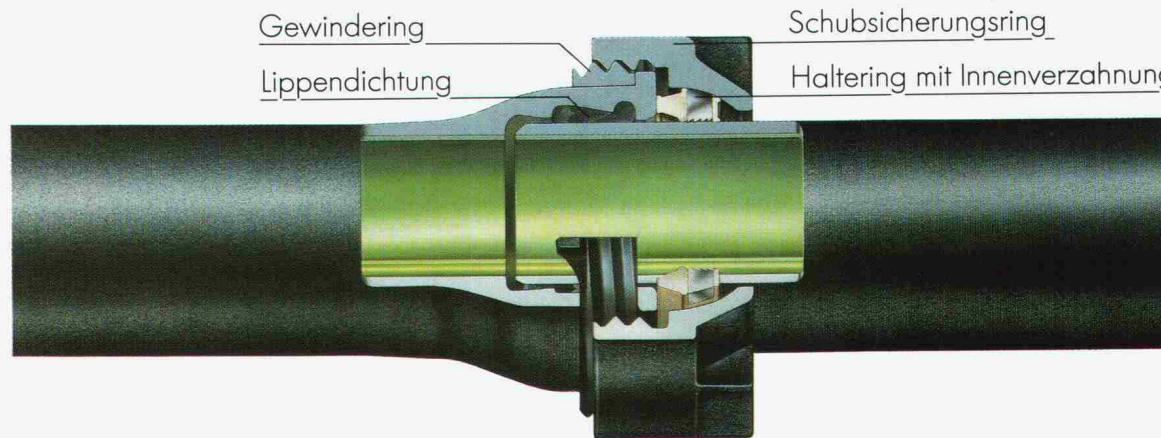
**1960** Steckmuffe. Lippendichtung. Rationelle Montage. Auslenkung bis 6°. Ideal für grosse Distanzen.



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



**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, druckresistant) 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!

VonRoll

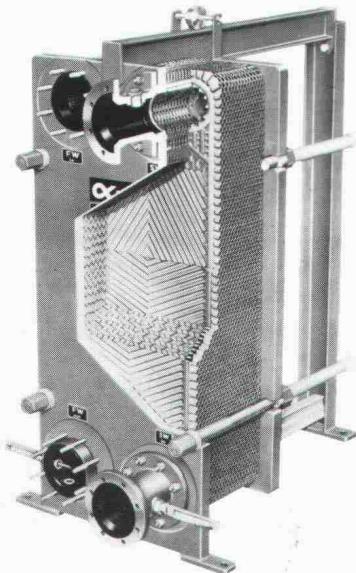
Von Roll AG, Departement Druckrohre  
2763 Choindez

Schricken Sie mir bitte die technische Dokumentation.  
Name \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Einsenden an: Von Roll AG  
2763 Choindez

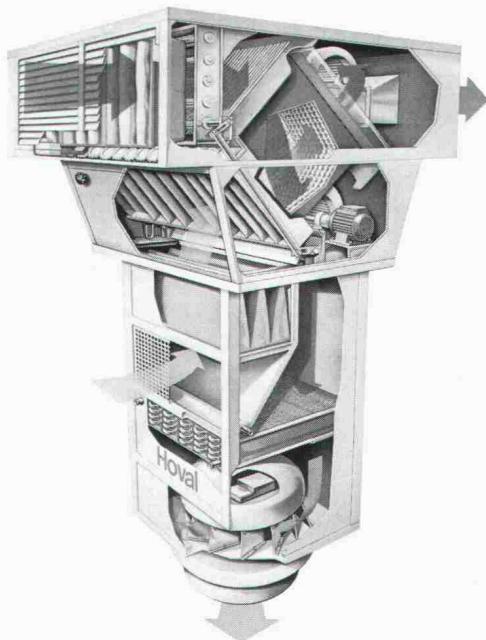
# **Voraus in der Erschaffung von Energie: Die Wärme-Systeme von Hoval.**

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

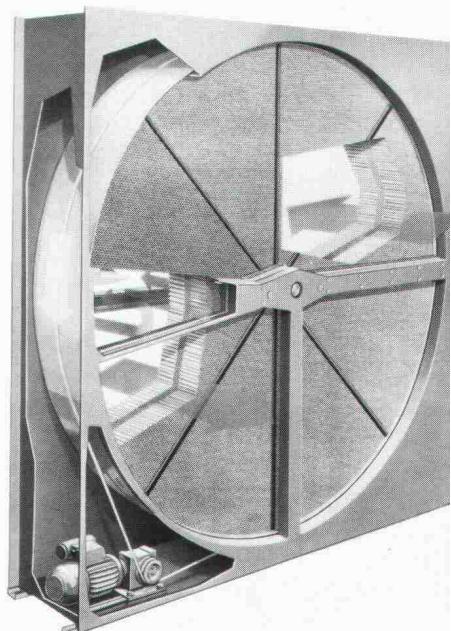
Der aus korrosionsfestem Material gebaute Wärmetauscher wird sowohl in der Industrie als auch in Heizungs- und Sanitär-Anlagen eingesetzt. Dank hohem K-Wert ist er äußerst kompakt. Er eignet sich auch für den Wärmetausch bei Temperaturdifferenzen von nur wenigen Graden.



**Hoval LHW.** Anschlussfertige Kompleteinheit 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 Wärmetauscher- als auch eine Feuchtigkeitsübertragung gewünscht wird.

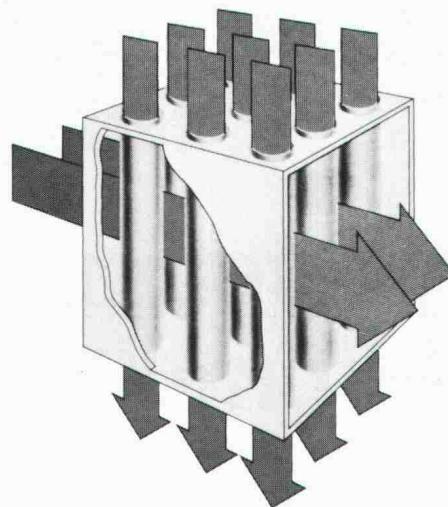
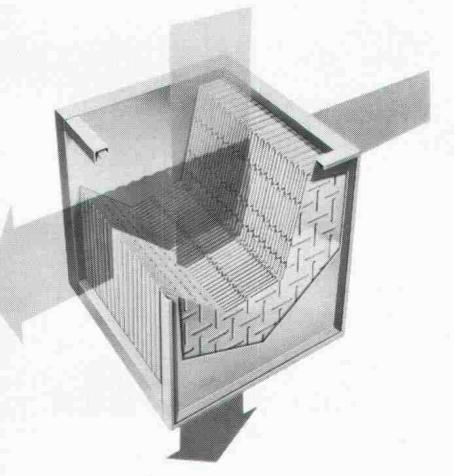


# erschaffung ungenutzter Rückgewinnungs-

**oval PWT.** Kreuzstrom-Plattenwärmetauscher aus Aluminium für die Wärmerückgewinnung aus Abluft und Abgasen mit Temperaturen bis 180 °C. Erwähnte montagefreundliche Konstruktion mit günstigem Preis/Leistungsverhältnis.

## Glasrohr-Wärmetauscher System

**Air-Fröhlich.** Absolut korrosions- und 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.



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 zurückzugeben. 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 Energie-Rückgewinnung mehr wissen möchten!

### Coupon

Ihre Wärmerückgewinnungs-Systeme interessieren uns. Wir wünschen:

- Ihre Dokumentation  
 Persönliche Beratung

Name \_\_\_\_\_

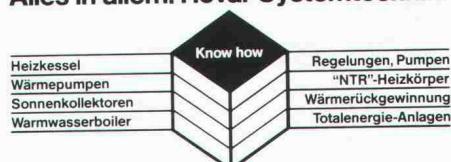
Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Einsenden an: \_\_\_\_\_

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.

## Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.



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

# Hoval

**Hoval-Systemtechnik:  
Verantwortung für Energie und Umwelt**

# Wärmedämmung:



## Der Styrofoam Plan bietet professionelle Lösungen.

Sie als Bauexperte wissen, dass ein einziges Produkt den Anforderungen der verschiedenen Dämmmanwendungen 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.

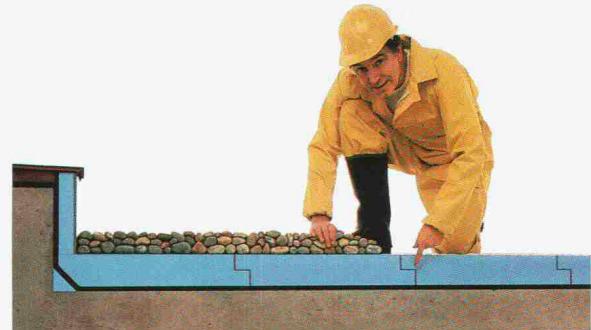
## ROOFMATE IM UMKEHRDACH

### 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/m<sup>2</sup>.

**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

#### Informations-Coupon

61113 / SI

Schicken Sie mir detaillierte Informationen über den

**Styrofoam Plan**

**Roofmate SL**  **Roofmate LG**

**Perimate DI**  **Styrofoam IB**

Name, Vorname:

Beruf:

Tel.:

Strasse:

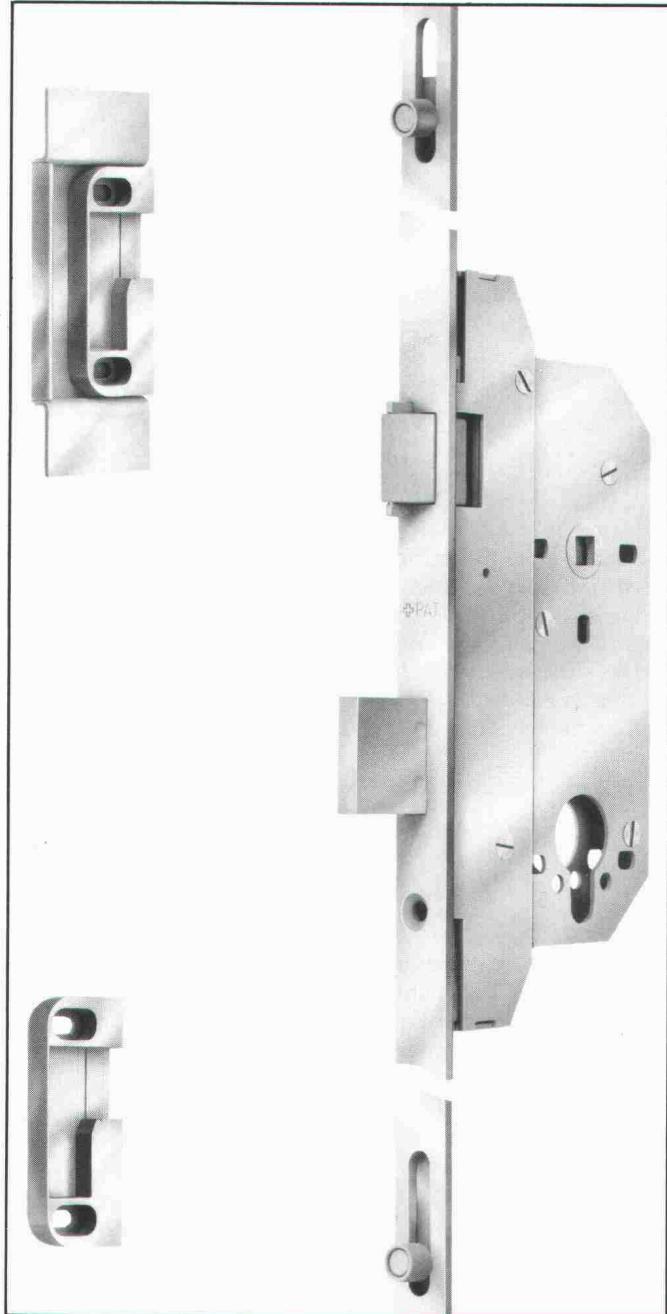
(PLZ) Ort:

Bitte einsenden an: Dow Chemical Europe S.A.,  
Badenerstrasse 170, CH-8036 Zürich.

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 Zeitsparnis für den Schreiner. Dank der verstellbaren Schliessbleche ist die mit Treplane ausgerüstete Tür im Handumdrehen optimal justiert.

Beratung und Unterlagen beim Fachhandel oder direkt bei Glutz.

# **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 einer Kassette gespielt wird, nach

*Für gepflegte Background-Musik in Gemeinschaftsräumen wie Empfangshallen oder Gängen: Rediffusion-Beschallungsanlagen. 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 Unterhaltungsmusik oder eine Leitung mit speziell auf den Arbeitstag zugeschnittener Muzak-Musik anbietet. Auch die elektroakustischen Anlagen, die zur Übertragung der Background-Musik be-

nötigt werden, zum Teil gekoppelt mit einer Werbe- und Informationszentrale, werden von Rediffusion-Fachleuten geplant, geliefert, installiert und gewartet. Die Beobachtung der positiven Auswirkung der Background-Musik auf Ihre Kunden und Mitarbeiter überlässt Rediffusion gerne Ihnen.

- Ich möchte mit Ihnen meine spezifischen Kommunikations-Aufgaben besprechen. Rufen Sie mich an, damit wir einen Gesprächstermin vereinbaren können.
- Schicken Sie mir zusätzliches Informationsmaterial.

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Betrieb: \_\_\_\_\_

Funktion: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

**REDIFFUSION**  
KOMMUNIKATIONS-SYSTEME  
Postfach, 8021 Zürich

**Verkauf:** Baumaterialhandel  
und Stahlhandel  
**Ventes:** commerce de matériaux  
de construction et d'acier  
**Vendita:** commercio di materie  
da costruzione e commercio d'acciaio

**ebea**  
**brefor**  
**HIPSYSTEM AG**  
**ebea**

Kragplattenanschluss  
Assemblage des dalles  
en console  
Raccordi d'armatura isolati  
per raccordi a sbalzo

F. Brechbühler, Armierungsanschlüsse  
Südstrasse 4, CH-3110 Münsingen  
Tel. 031 92 53 53, Telex 911726

Armierungsanschlüsse  
Barres d'attente  
Ferri di ripresa

# Lager + Verkauf

Aebi Kraut & Co. AG, 3114 Wichtrach	031 / 98 05 44
Acifer Lengwil AG, 8574 Lengwil	072 / 74 64 44
Acifer Martigny AG, 1920 Martigny	026 / 2 26 26
Acifer Regensdorf AG, 8105 Regensdorf	01 / 840 13 13
Acifer Dreispitz AG, 4142 Münchenstein	061 / 46 85 46
AG Baustein, 4574 Lüsslingen	065 / 22 04 24
Baustoff AG, 4002 Basel	061 / 50 73 73
Baustoff AG, 5262 Frick	064 / 61 35 61
Baumaterial AG, 3600 Thun	033 / 23 31 23
Carell SA, 1400 Yverdon	024 / 23 12 55
Comolli AG, 5620 Bremgarten	057 / 33 14 14
Commerce de Fer SA, 1700 Fribourg	037 / 22 44 61
Davum Stahl AG, 7302 Landquart	081 / 51 38 37
Eisen + Kohlen AG, 3800 Interlaken	036 / 22 33 12
Eisen + Kohlen AG, 6210 Sursee	045 / 23 13 53
Eisen + Röhren AG, 4600 Olten	062 / 34 31 71
Fischer & Co. AG, 3534 Signau	035 / 7 13 68
O. Gasser, 1814 La Tour-de-Peilz	021 / 54 56 83
Hänggi & Co. AG, 3072 Ostermundigen	031 / 51 33 11
Hauser AG Eisen, 9000 St.Gallen	071 / 22 88 75
Hauser AG Eisen, 8401 Winterthur	052 / 23 14 31
Hauser AG Eisen, 8808 Pfäffikon SZ	055 / 48 43 43
Hunziker AG, 3232 Ins	032 / 83 12 82
Hunziker AG, 3400 Burgdorf	034 / 22 72 72
Hunziker AG, 2540 Grenchen	065 / 52 28 52
Otto Kalbermatten AG, Brig-Glis	028 / 23 43 56
Kaufmann & Fils, 2300 La Chaux de Fonds	039 / 23 10 56
Adolf Locher AG, 7000 Chur	081 / 24 54 54
Adolf Locher AG, 9450 Altstätten SG	071 / 75 25 25
Adolf Locher AG, 8107 Buchs ZH	01 / 844 00 66
Marex AG, 2500 Biel	032 / 25 12 12
Miauton SA, 1844 Villeneuve	021 / 60 31 31
Neue Baukontor Bern AG, 3018 Bern	031 / 55 53 53
Pavelli, Noverraz SA, 1211 Genève	022 / 32 90 20
Oskar Prevost AG, 7430 Thusis	081 / 81 17 77
Pestalozzi + Co AG, 8953 Dietikon	01 / 743 21 11
Rigling AG, 8050 Zürich-Oerlikon	01 / 301 15 30
Rigling SA, 1023 Crissier	021 / 34 58 37
Sabag AG, 2500 Biel	032 / 22 58 44
W. Schmutz AG, 3627 Heimberg	033 / 37 75 37
U. Schmutz SA, 2114 Fleurier	038 / 61 33 33
Schneider AG, 3507 Biglen	031 / 90 23 23
Schwarz Stahl AG, 5600 Lenzburg	064 / 51 17 71
Stocker & Co., 6023 Rothenburg	041 / 24 33 66
Sturm & Co AG, 9400 Rorschach	071 / 40 61 11
Tremco Baumat. AG, 8872 Weesen	058 / 43 17 51
Urech SA, 1850 Aigle	025 / 26 22 22
Veuthey SA, 1920 Martigny	026 / 2 21 25
Alb. Wahlen AG, 3014 Bern	031 / 41 31 31
Wassmer SA, 1762 Givisiez	037 / 83 11 83
Weber AG, 6430 Schwyz	043 / 21 19 03
Weber AG, 7004 Chur	081 / 24 22 24
Weber AG, 6467 Schattdorf	044 / 2 82 82

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	
2035 Corcelles	038 / 31 55 55

**vertical**  
Aufzüge

**diagonal**  
Fahrtreppen

**horizontal**  
Fahrsteige

...von Schindler  
dauerhaft und zuverlässig

**Schindler Q**

## Bauten im Scheinwerferlicht:

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

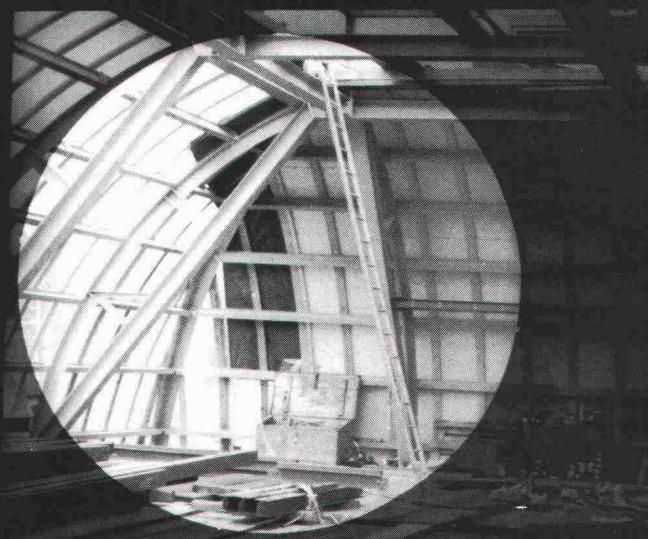


Nicht nur für Opernhäuser! Nein, überall wo erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung, z.B. bei Türen, Trennwänden, Böden, Decken, gestellt werden! Weil er mit Teroform® einen Baustoff in die Hände bekommt, mit dem sich ausgezeichnet arbeiten lässt, wird Ihnen auch Ihr Unternehmer für die Materialwahl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

## 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 von Teroson! Es gibt auf diesem Gebiet nichts Besseres!



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: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**Teroson**

**Qualität hat einen Namen**

# 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.

## G U T S C H E I N für eine Nestler-Vorführung.

Lassen Sie sich diese wegweisende Zeichentechnik vorführen. Sie sind herzlich eingeladen. Wenn möglich, werden wir bei dieser Gelegenheit eine Aufgabe lösen, die Sie uns stellen, weil sie Sie gerade beschäftigt.

**Nestler®**  
Konstruktions- und Zeichentechnik.

**OZALID**

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.

S W I M

**SCHÜCO-ROYAL 78W**

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

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen.



**SCHÜCO FENSTER**



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

Gewerbeschule Willisau

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

**JANSEN**

**coriglas®**

**der  
Wärmedämmstoff  
für höchste  
Ansprüche**

Hochwertiges Schaumglas voller guter Eigenschaften:  
wasser- und dampfdicht, druckfest, unbrennbar,  
mass- und säurebeständig, schädlingsicher und mit  
niedriger Wärmeleitzahl.  
Was wollen Sie mehr? Verlangen Sie überzeugende  
Referenzen, sorgfältige Beratung oder eine Dokumen-  
tation!

**Glas-Keramik Basel AG**  
Henric Petri-Strasse 35  
4010 Basel  
Tel. 061-23 08 33

**Verkaufsbüro Zürich**  
Willi Keller  
Vulkanstrasse 116  
8048 Zürich  
Tel. 01-432 33 55

**Verkaufsbüro Basel**  
Hans-Peter Künzi  
4123 Aeschwil  
Tel. 061-63 35 04

**Verkaufsbüro Biel**  
Peter Grunder  
2552 Oropund  
Tel. 032-55 23 63

**Verkaufsbüro  
Bussigny bei Lausanne**  
Stampfli-Verrisol SA  
Tel. 021-89 33 22

**oder bei Ihrem**  
Baumaterial-Lieferanten  
Aüslieferungslager:  
Basel, Zürich, Dotzigen-Biel  
Bussigny bei Lausanne

# 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 ungeheure Interpretation technischer Baubestimmungen – und schon steht man am «Pranger»!

Das neue, brandaktuelle Nachschlagewerk

## Ursachen und Haftung bei Bauschäden und Baumängeln

### 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. geben.

Im Falle eines Falles – aber auch zur **vorbeugenden Information** – haben Sie mit der integrierten **Schadenskarte** eine Sammlung typischer Schadefälle aus verschiedenen Branchen. Daraus ersehen Sie sofort das **Schadensbild**, die **Schadensanalyse**, Sanierungsmöglichkeiten, Haftungsbestände und Versicherungsfragen. So finden Sie Beispiele zu: Feuchtigkeitsschäden, Betonüberdeckung, 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 Baumängeln. Herausgeber: Dr. sc. techn. K. Zimermann. 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 an:**

**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:

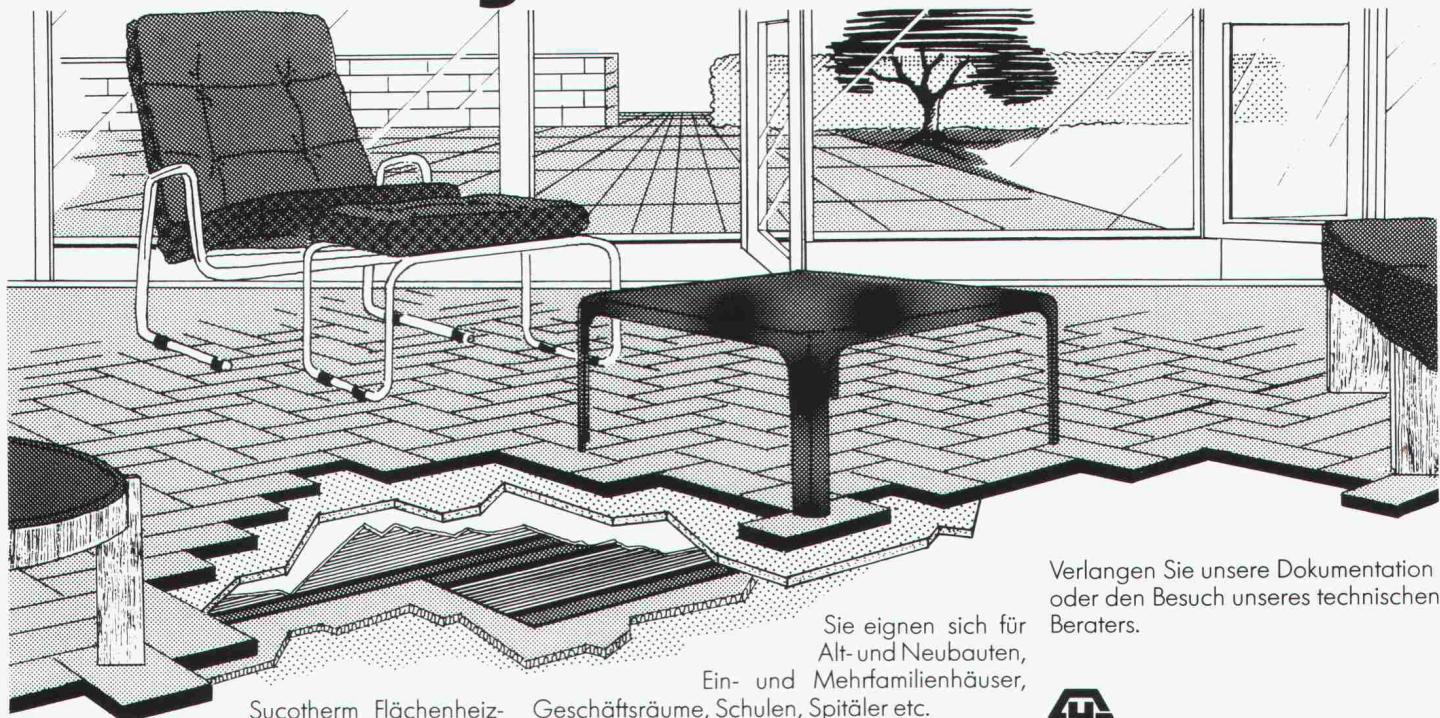
Datum:

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, Lüftungsschlitz etc. müssen nicht mehr berücksichtigt werden. Wertvoller Wohnraum oder teure Ausstellungsflächen in Geschäften werden eingespart.

Sie eignen sich für  
Alt- und Neubauten,  
Ein- und Mehrfamilienhäuser,  
Geschäftsräume, Schulen, Spitäler etc.

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

Verlangen Sie unsere Dokumentation  
oder den Besuch unseres technischen  
Beraters.



**HUBER+SUHNER AG**

Geschäftsbereich Kabel  
9100 Herisau, Tel. 071 53 15 15

## KAUM NOCH LAMPE, NUR NOCH LICHT.

HILDMANN, SIMON, REMPEN & SCHMITZ/SMS

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



# RAIS

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.

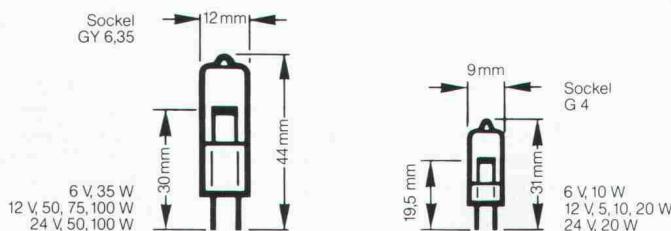
Die Niedervolt-Halogen-Glühlampe HALO STAR, die trotz minimaler Abmessungen dank der Halogentechnik eine besondere Lichtleistung bringt.

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, Kunstarbeitsbeläge 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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonsanierungen

BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge 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 / 8117 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 Zeichen-  
programmen für Bauingenieure und  
Architekten

## EDV-Problemlösungen

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  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Faltwände - Holzfaltdüren

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, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-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 Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und Textile  
Bauten.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lager- und Betriebseinrichtungen

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

## Lärmpertisen

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

# Bauproduct-informationsvermittlung

# Fachfirmen-verzeichnis

## 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,  
Brandschutzbüslüsse

## 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 11 31

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-TREPPIEN 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

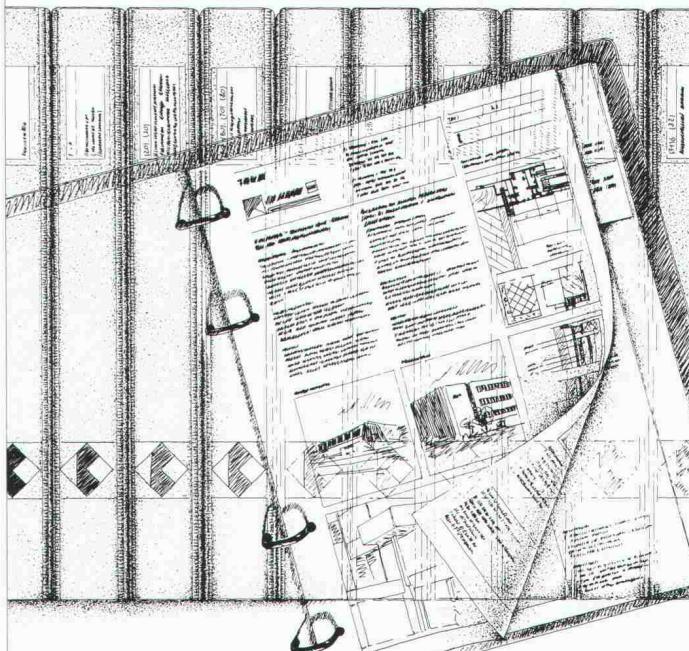
## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch



**So nicht!**

**Aber so!**



mit der



**SCHWEIZER  
BAU  
DOKUMENTATION**  
4249 Blaufen



### Informationsgutschein

Senden Sie uns dazu weitere Informationen

Name/Adresse

Zuständig

Telefon

**Neu**

Soeben erschienen in praktischer und gefälliger Aufmachung, das

**Handbuch für Tapeten und andere Wandbekleidungen**

Ein unentbehrliches Werk für den Profi und solche die es werden wollen:

**Architekten, Innenarchitekten - Maler und Täperizierer - Innendekorateur - Architekturstudenten - Lehrling**

Im handlichen Ordner sind alle zur Zeit auf dem Markt befindlichen Wandbekleidungen übersichtlich zusammengefasst. Jedem Materialmuster liegt ein Datenblatt gegenüber mit Materialbeschrieb, Lieferform, Anwendungsmöglichkeiten und Preise nicht. Natürlich fehlen auch Hinweise über Verarbeitung und Preise nicht. Sichern Sie sich Ihr Exemplar aus der Erstauflage. Es wird Ihnen sofort mit Einzahlungsschein zum Einstandspreis von Fr. 24.- je Stück inkl. Porto und Verpackung zugestellt.

**VST**

**Verband Schweizerischer Handelsfirmen für Tapeten und Wandbekleidungen**

Bestellschein

Ja, Ihr «Handbuch für Tapeten und andere Wandbekleidungen» interessiert mich. Senden Sie mir bitte \_\_\_\_\_ Stück zum Einstandspreis von Fr. 24.- je Stück, inkl. Porto und Verpackung. Ich bezahle mit Einzahlungsschein nach Erhalt.

Name/Vorname: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ortschaft: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_  
Unterschrift: \_\_\_\_\_

bitte einsenden an: Sekretariat VST  
Postfach 68, 3000 Bern 6

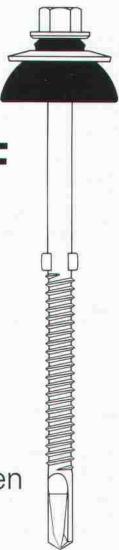
# Technik, die hält,

## was sie verbindet

### spedec® Bohrschrauben



**SX**



**SCF**

**spedec SX**, die einzigen rostfreien Bohrschrauben für den Einsatz in Stahl

**spedec SCF**, die Bohrschrauben für Faserzementplatten



**spedec: Das komplette System für konventionelle und neue Technik. Jede Befestigung eine dauerhafte Verbindung!**

Österreich:

mbb Verbindungstechnik, A-4310 Mauthausen/Linz  
Telefon 0 72 38 / 27 17, Telex 02-2553

Schweiz:

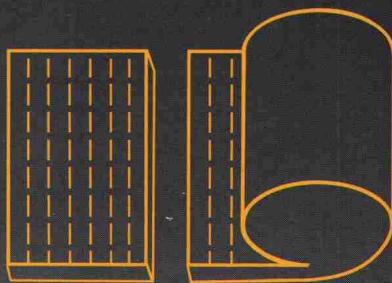
Koenig Verbindungstechnik AG  
CH-8953 Dietikon, Tel. 01/743 33 33, Tx. 828316 kvt ch

**KOENIG**  
**Verbindungstechnik**

# 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.

**ISOVER**

**Leichter ist besser.**

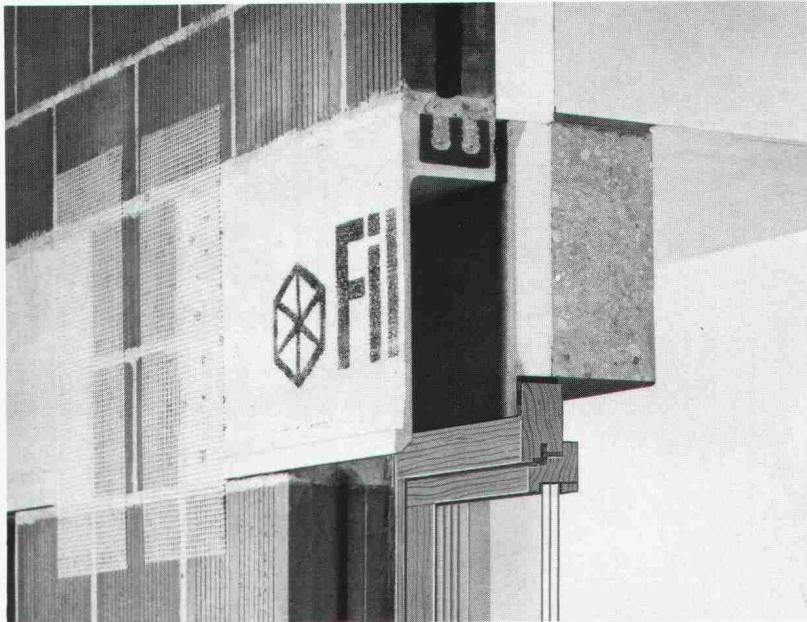
# Bauteile für hochwertige Mauerwerkskonstruktionen

## 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.

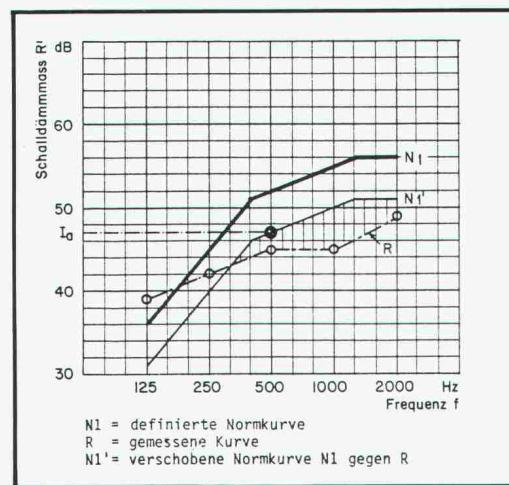
Der **FILENIT-Hintersturz** ist eine Sandwichkonstruktion aus Stahlbeton, Polystyrol-Hartschaum und ARMAFIL. Dabei hat jede Schicht ihre Funktion: tragend und schalldämmend, wärmedämmend, die Wärmeisolation schützend und abdichtend.



## Bauphysikalische Werte für FILENIT-Hintersturz Typ 11

Material	d (m)	$\lambda$ (W/mK)	$d/\lambda$ (m <sup>2</sup> K/W)
Wärmeübergang innen			0.125
Innenputz	0.010	0.700	0.014
Stahlbeton	0.154	1.800	0.086
Polystyrol expandiert	0.050	0.038	1.316
Glasfaserbeton	0.006	1.000	0.006
Wärmeübergang fm Kasten (ruhende Luft)			0.125
	1 K	=	1.672
	k (W/m <sup>2</sup> K)	=	0.59
			----

k-Wert-Berechnung



Luftschall-Isolationsindex  $I_a = 47$  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.

 **Stahltion** **Bauelemente**

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