

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **107 (1989)**

Heft 49

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Zum Titelbild

### GRAM-Stützen aus geschleudertem Stahlbeton

*Gebäude:* Geschäftshaus «Unterfeld Baar» für Sika in Zug

*Ingenieur:* De Berti AG/Emch & Berger AG, Zug

*Architekt:* Peikert Contract AG, Zug

*Unternehmung:* Peikert Bau AG, Zug

Dieses Geschäfts- und Verwaltungsgebäude ist eine der GRAM-Verwirklichungen, welche sehr deutlich die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten der GRAM-Schleuderbetonstützen im Rahmen moderner Bauarten zeigt.

Dank kleiner Querschnitte, wobei trotzdem hohe Lasten übernommen werden, ist der grosse Vorteil der GRAM-Schleuderbetonstützen die Platzersparnis.

Ausser den technischen Vorteilen der GRAM-Schleuderbetonstützen sind auch noch andere bedeutende Vorteile hervorzuheben:

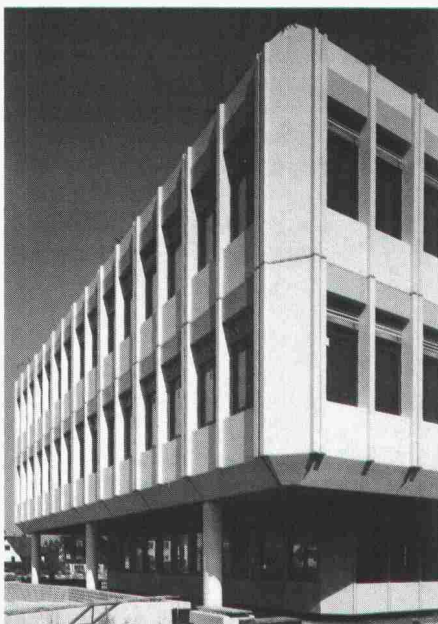
*Ästhetik:* Das Aussehen ist ein wichtiger Faktor bei unserer Forschung; die Verbesserung der Farben und der Oberflächenqualität (schalungsglatt, gestockt, gerillt oder nach Wunsch des Architekten).

- Qualitäts- und Sicherheitsgarantie GRAM
- Unterstützung und Verfügbarkeit unserer Ingenieure, um eine solide Partnerschaft zu gründen.

### GRAM SA - DIE LÖSUNG

#### GRAM SA

Route de Lucens  
CH-1527 Villeneuve-près-Lucens  
Tel. 037/64 20 21



## Inhalt

<b>Ökologie</b>	<b>Neue Anforderungen</b> <i>Chr. Maag, Zürich</i>	1337
	<b>Ökologie von Fliessgewässern</b> <i>C. Meier, Goldingen, A. Hofmann, Zürich</i>	1337
	<b>Die ökologische Rückzahldauer</b> <i>P. Suter, P. Hofstetter, Zürich</i>	1342
<b>Umwelt</b>	<b>Forschung in Umwelt- und Systemanalyse</b> <i>F. Gassmann, W. Graber, S. Kypreos, Villigen</i>	1346
	<b>Bodenmechanik</b>	
<b>Ökologie</b>	<b>Begrünbare Böschungen</b> <i>E. F. Roeleven, Baar</i>	1351
	<b>Naturlandschaft Sihlwald - Widerspruch oder Synthese?</b>	1354
<b>Preise</b>	<b>Natur- und Landschaftsschutzpreis 1989</b>	1356
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Sporthalle Wankdorf, Bern (D)</b>	1356
<b>Aktuell</b>	<b>Abgenützte Ausnutzungsziffer ... Neue Gusseisen-Verbindungen im anspruchsvollen Holzbau. Holz als Brandschutz. Anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnraum</b>	1361
	<b>SIA-Mitteilungen</b>	
	<b>Caspar Reinhart neuer Generalsekretär des SIA. Informatik im Bauwesen</b>	1364
	<b>Fachgruppen FAA: SIA und Entwicklungszusammenarbeit. FGF: Weiterbildungsangebot 1990. GII: Ingenieur und Architekt zwischen Politik, Wirtschaft und Umweltschutz</b>	1365
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen</b>	B 225-228
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 24/89</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Normes</b>	<b>Principes et contenu de la norme SIA 160 «Actions sur les structures porteuses»</b> <i>par Manfred A. Hirt</i>	519
	<b>Principes de base de la norme SIA 162 «Ouvrages en béton»</b> <i>par Renaud Favre</i>	522
	<b>Application de la norme 162 aux ponts - Introduction</b> <i>par René Walther</i>	525
<b>Entretien des ponts</b>	<b>Organisation de la surveillance et de l'entretien des ponts routiers en France</b> <i>par Claude Bois</i>	529

Quellfassung:  
PE-Trinkwasserrohre = **hygienisch**

Industrie:  
PE-Abwasserrohre = **korrosionssicher**

Strassenentwässerung:  
PE-Meteorwasserrohre = **leicht**

Erdgas-Verteilnetz:  
PE-Elektroschweissystem = **sicher**

SBB-Weichenheizung:  
PE-Gasrohre = **winterfest**

TELECOM-Netz:  
PE-Kabelschutzrohre = **verfügbar**

Trinkwasser-Zuführung:  
PE-Druckrohre in Rollen = **flexibel**

Grossüberbauung:  
PE-Kabelschutzrohre = **preiswert**

Hausanschlüsse  
PE-Anbohrschellen = **praktisch**

Sanierung Kanalisationsnetz:  
PE-Reliningrohre = **aktuell**

# 10 markante

## Vorzüge

## von Polyethylen

Wer für den Betrieb kapitalintensiver Rohrleitungsnetze verantwortlich ist, achtet auf höchste Qualität zu vernünftigen Kosten.

Von Roll Polyethylen-Rohrsysteme sind unter Fachleuten massgebend für Funktionssicherheit, Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Dahinter steckt die Kompetenz des Von Roll Konzerns: breite Werkstoffenerfahrung mit Kunststoffen und Guss, Spitzenstellung bei Verbindungstechniken, Vollständigkeit der Systeme sowie allzeitige Verfügbarkeit.

Das alles bringt Ihnen den einen Vorzug, auf den es letztlich ankommt: Zuverlässigkeit.



**VonRoll**  
DIE SICHERE VERBINDUNG

Von Roll AG, Departement Rollmaplast  
4553 Subingen, Tel. 065 43 11 11,  
Fax 065 44 31 74, Telex 934 857

**Forbo**  
Stamoid  
**Coupon**

für Test-Muster **stamisol DW**  
und mehr Information.

Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

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

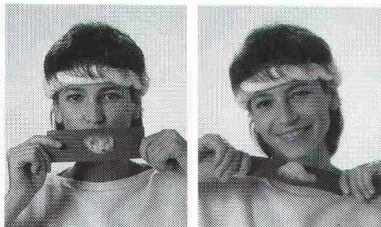
z. Hd.: \_\_\_\_\_

An: FORBO-STAMOID AG, 8193 Eglisau

SIA



## Prüfen Sie selbst:



Coupon einsenden und Muster  
verlangen.

**stamisol DW** können Sie jedem  
Bauherrn mit Überzeugung  
empfehlen: als wesentlichen  
Beitrag zur Wertvermehrung  
bzw. Werterhaltung von  
Gebäuden aller Art.

## Ihre Sicherheit fürs Dach.

# stamisol® DW

die sichtbar «atmende»

**Unterdachbahn.**

(international zum Patent angemeldet)



**Jupiii!**  
Mit stamisol  
ist's dem Steildach wohl.



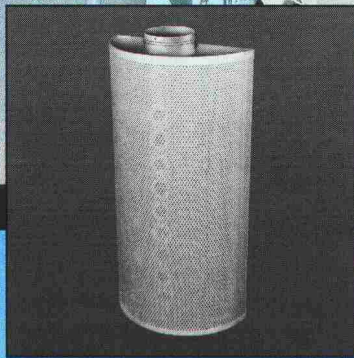
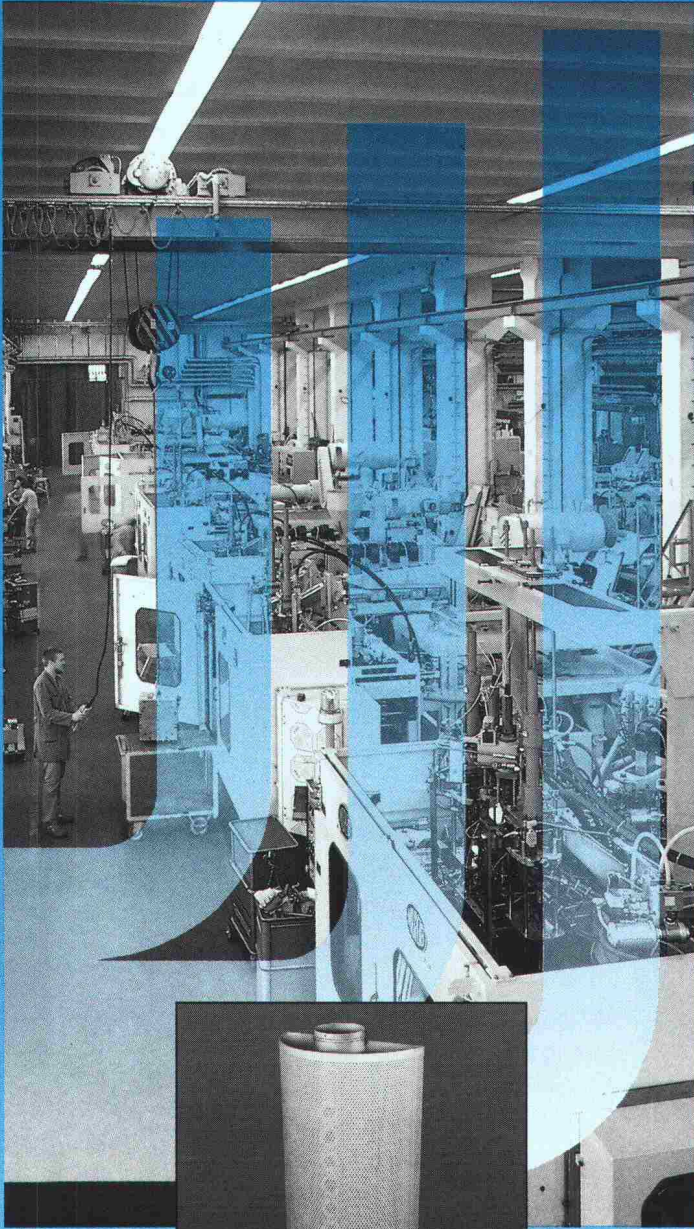
**FORBO-STAMOID AG**

Beschichtungswerk  
Usine d'enduction  
CH-8193 Eglisau

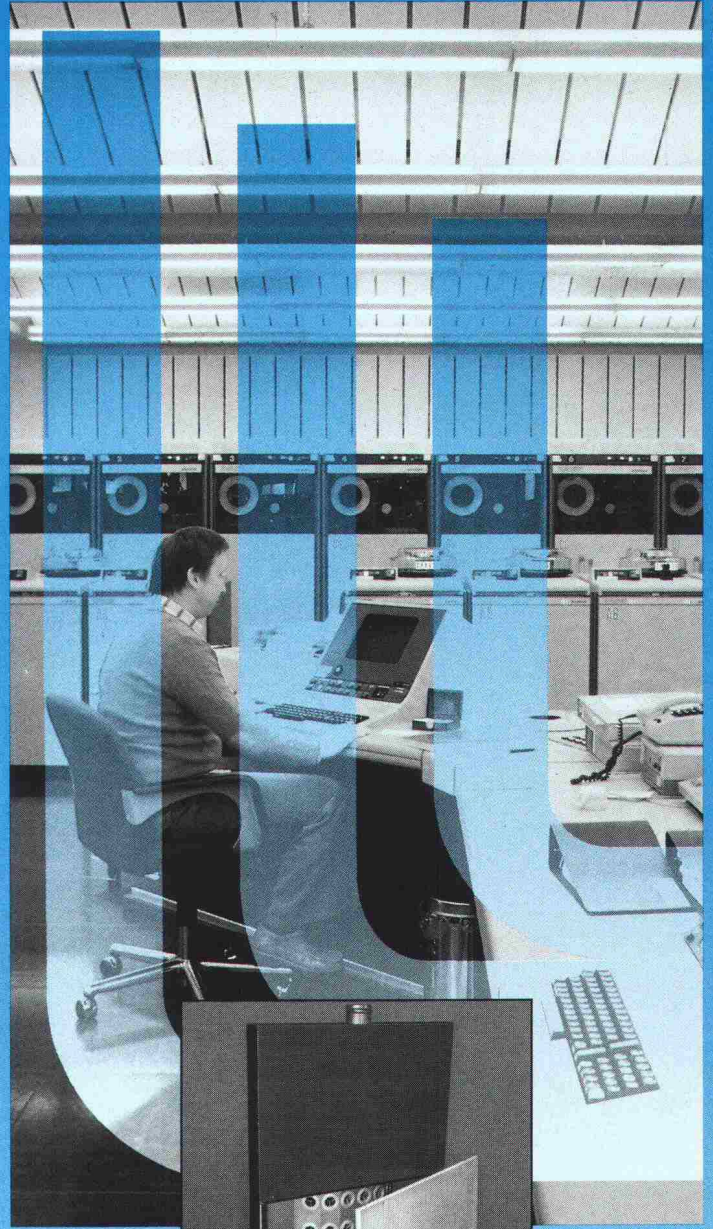
Telex 828 156  
Fax 01 867 10 01  
Telefon 01 867 02 22

**Forbo**  
**stamoid**

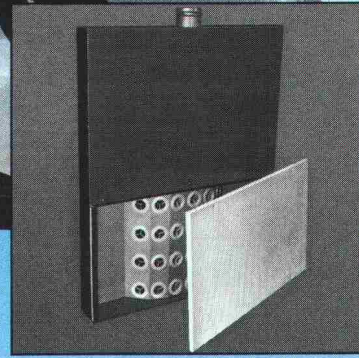
# Wenn Lüftung wirklich behaglich ist...



**REPUS Quellluftauslässe**



HC-P



**REPUS Quellluftauslässe**

...steckt bestimmt ein Quellluftauslass von HESCO dahinter. Anstatt die Zuluft mit hoher Geschwindigkeit einzublasen, quillt sie langsam und zugfrei aus grossflächigen Luftauslässen. Die kühle Frischluft verteilt sich über den Boden und steigt durch die Konvektion an wärmeabgebenden Menschen, Terminals, Maschinen usw., nach oben, wo sie als verbrauchte Luft wieder abgesaugt wird. Resultat: erheblich gesteigerte Lüftungseffektivität.

Den Beweis treten wir gerne an. Verlangen Sie Unterlagen!

**Wenn die Luft von oben kommt...  
Wo dicke Luft keinen Zutritt hat...  
Wenn Luftmenge und Temperatur  
stimmen müssen...  
Wenn Lüftung wirklich behaglich ist...**



**Hesco Pilgersteg AG**  
CH-8630 Rüti/ZH  
Tel. 055/33 71 11  
Fax 055/33 73 10  
Tx 875 608 hess.ch

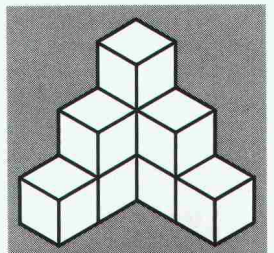
## Der Weg der Luft

# Gutes Raumklima mit Gips

Gips ist schon seit jeher ein für Menschen gut verträglicher Baustoff. Dank seinen besonderen Eigenschaften beeinflusst dieses Material das Raumklima positiv und gleicht zum Beispiel schnell ansteigende Luftfeuchtigkeit aus. Deshalb sind Bauplatten aus Gips speziell auch für die Renovation von älteren Häusern zu empfehlen. Die HG COMMERCIALE führt sie in Form von Trockenbau-Systemen, die für Böden, Trennwände bis hin zum kompletten Dachausbau eingesetzt werden können.

Aber auch für alle anderen Materialien sind Sie bei der HG COMMERCIALE an der richtigen Adresse.

Benutzen Sie unseren Baumaterial-Katalog und Sie haben das gesamte Sortiment übersichtlich dargestellt vor sich.

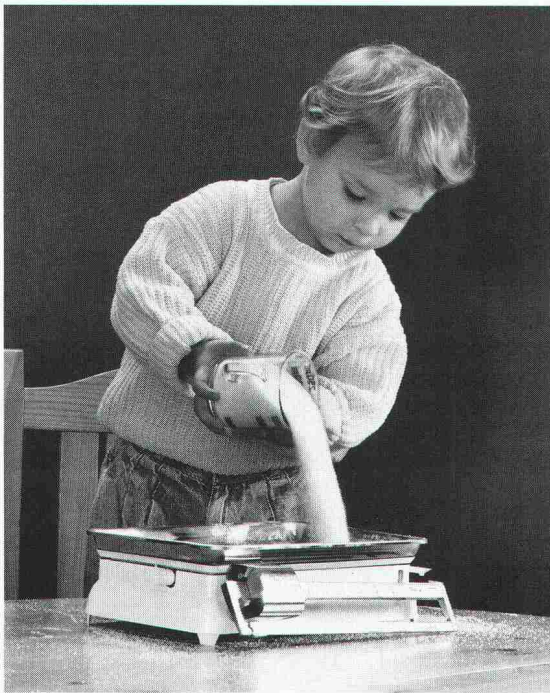


**HG COMMERCIALE**

Für rationelles Bauen

# ABB Process Automation

## Das richtige Rezept entscheidet



Die Herstellung chemischer und pharmazeutischer Produkte stellt höchste Anforderungen an die **Zuverlässigkeit und Sicherheit der Produktionsanlagen**. Der kleinste Fehler innerhalb des Produktionsvorgangs kann unabsehbare Folgen nach sich ziehen.

Wir von ABB bieten deshalb ein Prozessleitsystem an, das dieser hohen Verantwortung gewachsen ist: **ABB Master**.

Ob mehrere Chargenprozesse gleichzeitig verarbeitet werden müssen, der Materialfluss überwacht oder integrierte Wägefunktionen und genaueste Messtechnik gefordert sind: mit ABB Master haben Sie alle Produktionsvorgänge sicher und effizient im Griff.

Natürlich installieren die Profis von ABB die Prozessleitsysteme nicht nur, sondern garantieren ebenso kompetent und freundlich, mit Wartung und Unterhalt, für die **hundertprozentige Einsatzbereitschaft**.

Wenn Sie also ganz detailliert wissen wollen, wie Sie mit ABB Process Automation noch sicherer das richtige Rezept finden, dann rufen Sie uns an. Wir freuen uns!

Asea Brown Boveri AG  
 ABB Process Automation  
 Telefon 056 76 84 11  
 CH-5401 Baden

**ABB Process Automation**

**ABB**  
 ASEA BROWN BOVERI



# Wir haben den Luzerner Bahnsteig auf ein höheres Niveau gebracht...



... mit BRUN Hohlplatten

## D A S B E W Ä H R T E D E C K E N B A U - S Y S T E M

Bedeutende tiefbauliche Überlegungen haben dazu geführt, dass für den Ausbau der Perronanlagen Hohlraum-Tragkonstruktionen verwendet wurden. Zu berücksichtigen waren geologische und zahlreiche betriebliche

und bautechnische Anforderungen. Aufgrund der Submissionsergebnisse hat sich die SBB Kreisdirektion II für BRUN Hohlplatten entschieden. Damit wurde eine Perronfläche von 12500 Quadratmetern belegt.



**ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN**  
Mooshüslistrasse, 6032 Emmen  
Tel. 041/55 16 16 Telefax 041/55 18 66

**Styrodur®**

**von BASF.**

**Grün und gut.**



### **...das Dämmkonzept für gesundes Stallklima.**

In Ställen herrscht meist extrem feuchtes Klima. Staub und Streu verschmutzen Wände und Decken, deshalb müssen sie dann und wann abgespritzt werden.

Bei Styrodur gedämmten Wänden und Decken ist das leicht möglich, denn Styrodur ist feuchtigkeitsunempfindlich und druckfest. Mit verdichteter Schäumhaut an beiden Oberflächen. Styrodur-Platten dämmen hervorragend, so daß die von den Tieren abgegebene Wärme ausreicht, den Stall ohne zusätzliche Wärmequelle warmzuhalten.

#### **Generalvertrieb in der Schweiz**

Kork AG, Kunststoffwerke  
5623 Boswil, Telefon 0 57/47 11 44

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil/Au

**BASF**

3123.21

**vibras 2004**

## **Erschütterungsmessgerät**



#### **Entwickelt für den Praktiker**

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

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

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



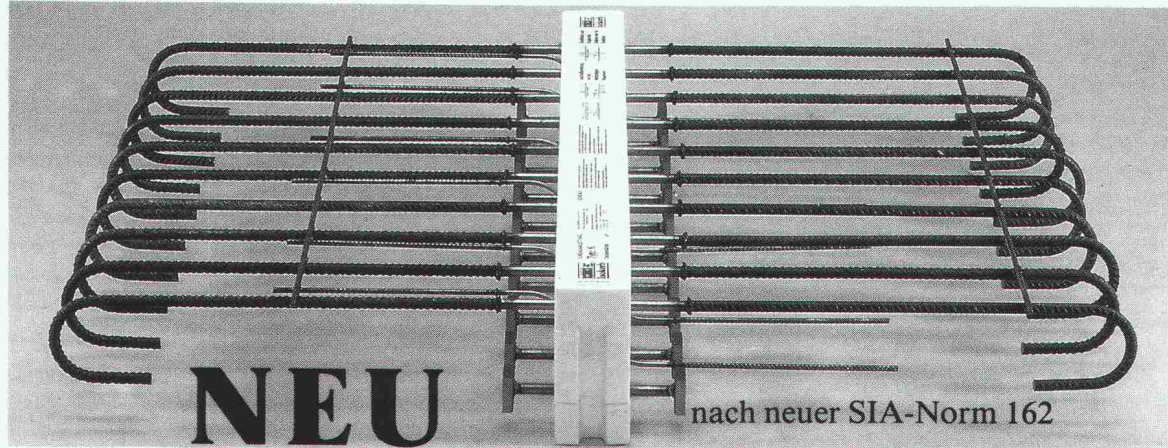
Oberwis 4  
CH-8307 Effretikon/Schweiz  
Telefon 052-32 62 66

# Schöck

## Schöck setzt neue Massstäbe

### Schöck ISOKORB

## DER Kragplattenanschluss mit Duplex-Stahl 1.4462



Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen, Paul-Walser-Weg 8  
Postfach 156, Telefon 0 57/22 06 12, Telefax 0 57/22 39 13

**Schöck** Ideen  
fürs  
Bauen

### In Kälte-, Wärme- und Schalldämmfragen haben wir das Sagen !

## Das ideale Werkzeug für den Bauingenieur

CAESAR ist ein CAD-Programm modernster Art. Vom Schalungsplan über die FEM-Statik bis zum Armierungsplan und zur Eisenliste werden alle Arbeitsgänge des Ingenieurs und des Zeichners unterstützt.

Gleichsam spielerisch, mit viel Farbe, begleitet CAESAR den Anwender im graphischen Dialog mit dem Resultat, dass

- fehlerfrei gearbeitet wird
- saubere Pläne entstehen
- die Freude am Arbeitsplatz wächst
- viel Zeit eingespart wird.

Folgende Möglichkeiten sind in CAESAR enthalten:

- Projekt- und Planverwaltung
- Übernahme von Architekturplänen
- Mächtiges 2D-Zeichnungsprogramm
- Wie mit Transparentpapier überlagern Sie Ihren Grundriss mit Unterstützungen, Maschen und Lasten
- FEM-Statik mit 3- und 4-Eck-Maschen
- Übernahme der Reaktionen von Stock zu Stock
- Umfangreiches Armierungsplanmodul. Die Sollarmierung wird jederzeit mit Farbschichtplänen der Armierung hinterlegt. Sie sehen sofort wo noch Armierung abgedeckt werden muss.
- Automatische Eisenliste
- Werkleitungspläne



Rony Dahinden Ingenieur+Software AG

8370 Sirnach, Grünastr. 4, Tel. 073 / 26 39 22

# JORDAHL®

## Ankerschienen

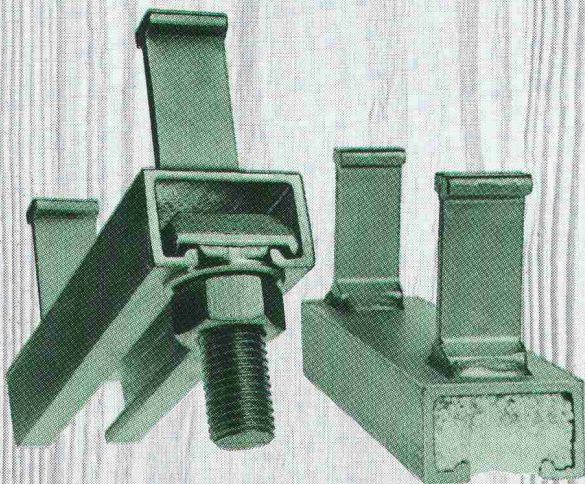
Lieferbar mit verschiedenen Anker-typen oder glatt, ohne Anker für den Stahlbau, aus Stahl oder nichtrostendem Edelstahl.

Zulässige Einzellasten:

$F_{zul.}$  3.0 kN bis 27.0 kN

z.B. W50/30/3.0 JTA feuerverzinkt

$F_{zul.}$  10.0 kN, 4 Lasten/Meter



Dort, wo es auf die Sicherheit ankommt.

# ANKABA

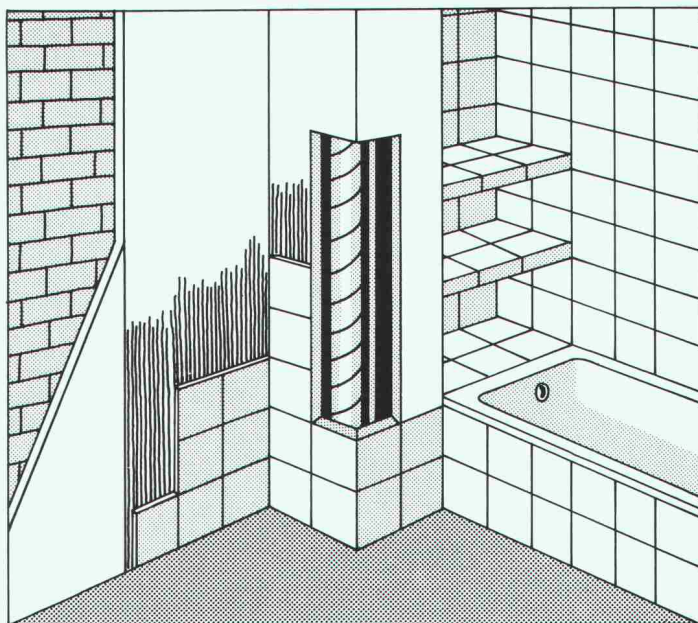
ANKABA  
Ankertechnik + Bauhandel AG  
Brandbachstrasse 6  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 32 33  
+ 833 29 33  
Telefax 01/833 34 75

JORDAHL THERMOELEMENTE  
SCHALUNGZUBEHÖR  
ECOBAT-SCHALROHRE  
PRO-BETON

## „Ich bin die Echte mit dem grünen Kern“

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

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



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

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

Vertrieb durch den  
Plattenfachhandel.  
Information und Händler-  
Nachweis bei:

BASF (Schweiz) AG  
Abteilung Kunststoffe  
8820 Wädenswil/Au  
Telefon 01 781 91 11

# BASF

® = registriertes Warenzeichen der BASF



**Unisan:**

- Korrosionsfreies Installationssystem
- Ausgereiftes Komponenten-Sortiment
- Durchdachte, rationelle Arbeitstechnik

vollkommen  
korrosionsfrei



Unitherm AG, Widenholzstrasse 1,  
8304 Wallisellen-Zürich, Tel. 01/830 71 71

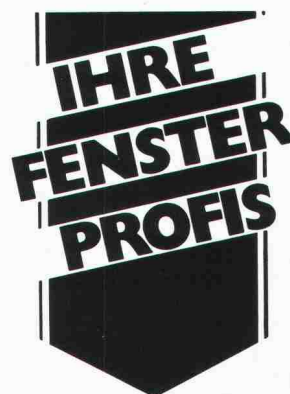
Installationssystem  
**unisan**<sup>®</sup>  
Die schweissbare Verbindung.

- CAD-Dienstleistungen
- Projekt-Visualisierung/  
Solid Rendering  
(fotoähnliche Darstellung)
- Digitalisieren (manuell)
- Scannen
- Fotogrammetrie/  
Einbildauswertung
- Devisierung als  
Dienstleistung
- Zeichenservice

Auskunft und Beratung:



Wesemlinstr. 55/Postfach, 6000 Luzern 6  
Telefon 041/36 40 50, Telefax 041/36 70 60



... bieten Ihrer Bauherrschaft die optimale Fensterlösung nach SIA 331. Verlangen Sie in Ihrem Devis Holzfenster mit diesem Qualitätssignet. Hersteller durch das Fachgruppen-Sekretariat VSSM, 8044 Zürich, Tel. 01 - 261 35 40.



**POINT LINE**<sup>®</sup>

CADD Software für Architektur, Design und Konstruktion

**Systemberatung –  
Schulung – Support**

POINT LINE AG  
Zürcherstrasse 27, 5402 Baden, Tel. 056/2014 60

Schnelles und benutzerfreundliches 2D CAD mit Layertechnik, assoziativer Vermassung und allen Funktionen. Integriertes 3D/SOLID MODELING (Festkörper mit variabler Lichtquelle) mit jederzeit sichtbarer Projektion; Animation; Interaktives Durchschreiten und Durchfliegen von Festkörpern und Drahtmodellen; Automatisches Entfernen von verdeckten Kanten; Geländemodellierung; PAINT-Malprogramm für gestalterische Arbeit; Open Architecture; DXF- und IGES-Schnittstellen für den Datenaustausch mit anderen Programmen.

CAD SOFTWARE • 2 D • 3 D • PRESENTATION • SOLID MODELING • COMPUTER ANIMATION

# N WASSER GEBAUT?

er uns vertraut – den Spezialisten für Abdichtung, Bautenschutz, Bausanierung – kann selber die besten Ergebnisse vorweisen.

Wir arbeiten mit Injektionstechniken, die sich seit über 25 Jahren bestens bewährt haben. Routiniert erledigen wir die schwierigsten Abdichtungsaufgaben in allen Bereichen des Hoch- und Tiefbaus, Neu- und Altbaus, Tunnel- und Stollenbaus.

Nehmen Sie uns beim Ohr! Telefonieren Sie uns. Wir können Ihnen Hunderte von Referenzen vorweisen.



Elastische Abdichtungs-Injektion-Rascoflex in einer Zivilschutzanlage.



Starre Rascolit-Abdichtung an einer Tiefgarage gegen Grund- und Meteorwasser.



Rascolit-Flächenabdichtung und Horizontalsperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit (Weier Schloss Bottmingen).

**Schweiz**  
 Basel  
 Aarebau AG  
 Bauabdichtungen  
 Weinbergstr. 12  
 CH-5000 Aarau  
 Telefon 064/24 87 17

Nieder-Gösgen  
 Aarebau AG  
 Bauabdichtungen  
 Erlinsbacherstr. 20  
 CH-5013 Nieder-Gösgen  
 Telefon 064/41 39 19

Thun  
 Moll AG  
 Bierigutstr. 11  
 CH-3608 Thun  
 Telefon 033/36 00 36  
 Telefax 033/36 62 00

Yverdon  
 Moll SA  
 Chemin neuf I  
 CH-1446 Baulmes  
 Telefon 024/59 15 15  
 Telefax 024/59 14 22

Basel  
 Aarebau AG  
 Bauabdichtungen  
 Weinbergstr. 12  
 CH-5000 Aarau  
 Telefon 064/24 87 17

Nieder-Gösgen  
 Aarebau AG  
 Bauabdichtungen  
 Erlinsbacherstr. 20  
 CH-5013 Nieder-Gösgen  
 Telefon 064/41 39 19

Thun  
 Moll AG  
 Bierigutstr. 11  
 CH-3608 Thun  
 Telefon 033/36 00 36  
 Telefax 033/36 62 00

Yverdon  
 Moll SA  
 Chemin neuf I  
 CH-1446 Baulmes  
 Telefon 024/59 15 15  
 Telefax 024/59 14 22

Aarau  
 Aarebau AG  
 Bauabdichtungen  
 Weinbergstr. 12  
 CH-5000 Aarau  
 Telefon 064/24 87 17

Nieder-Gösgen  
 Aarebau AG  
 Bauabdichtungen  
 Erlinsbacherstr. 20  
 CH-5013 Nieder-Gösgen  
 Telefon 064/41 39 19

Thun  
 Moll AG  
 Bierigutstr. 11  
 CH-3608 Thun  
 Telefon 033/36 00 36  
 Telefax 033/36 62 00

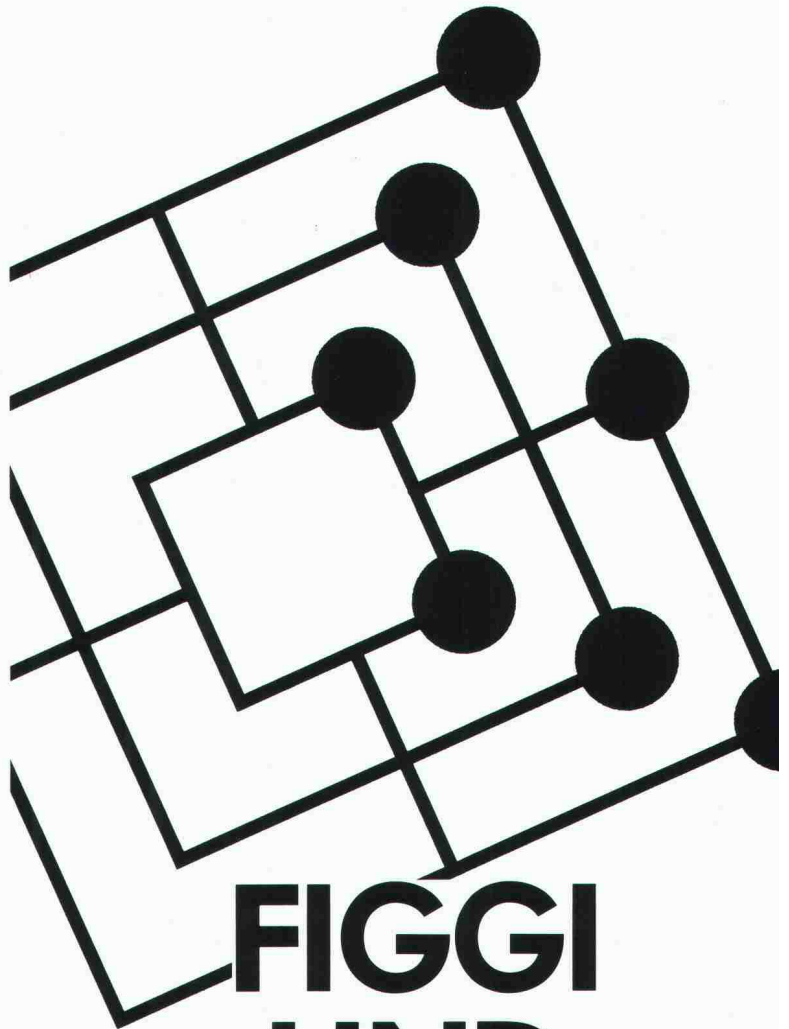
Yverdon  
 Moll SA  
 Chemin neuf I  
 CH-1446 Baulmes  
 Telefon 024/59 15 15  
 Telefax 024/59 14 22

andere Unternehmen in:

Deutschland, Österreich,  
 Holland, Jugoslawien

**RASCOL**<sup>®</sup>  
 Systemtechnik

Lizenzvergabe/Franchising: RASCOL AG, Weintalerstr. 11, CH - 8165 Oberweningen



# FIGGI UND MÜHLI

CAD  
 damit Sie in Zukunft mehr Zeit  
 haben...

Ein Bauprojekt wird durch Pläne – grafische Daten – und durch Beschriebe, Verträge, Listen usw. – alphanumerischen Daten – definiert.

Dieser Planungsprozess wird durch unser professionelles CAD-System überzeugend erleichtert und macht den PC zum rationalen Werkzeug für die computergestützte 2- und 3-dimensionale Darstellung, sowie für die rechnergestützte Datenermittlung wie Eisenlisten gemäss SIA-Normen und Massenauszüge gemäss CRB.

PTO mit seiner mehrjährigen Erfahrung in der EDV-Baubranche berät Sie gerne.

Wir haben Ihre Lösung bereit.



PTO P. PETILLO  
 EDV-Generalunternehmung  
 Hauptstrasse 2  
 5212 Hausen b. Brugg  
 Tel. 056 / 42 12 32







## ... sofort ... Raumlösungen



**megert III** - Systembauten für die Frelhand-Bibliothek in Spiez.

**megert III** - Systembauten sind vielfältig nutzbar und lassen Ihnen grösste gestalterische Freiheiten.

Ob als Schulraum, Büro, Werkstätte, Clubhaus, Unterakunftsgebäude oder wie abgebildet als öffentliche Bibliothek, mit **megert III** - Systembauten lösen sich kompromisslos Ihre Raumprobleme.

Die Breite, Länge und Höhe des Gebäudes bestimmen Sie.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit.

# megert III

Megert und Frutiger Holzbau AG  
3613 Steffisburg, 033/39 77 77  
8052 Zürich, 01/302 55 55  
1030 Bussigny, 021/701 51 51

### Bon

- Ich wünsche Ihre Dokumentation
- Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

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

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

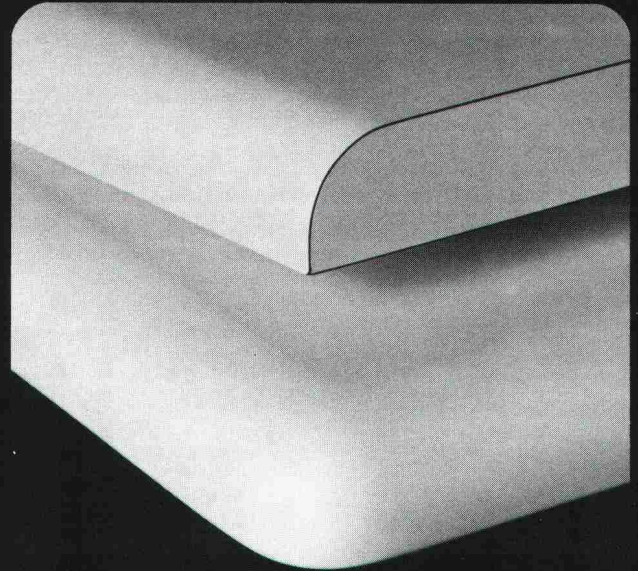
Telefon \_\_\_\_\_

Einsenden an:

**megert III** Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

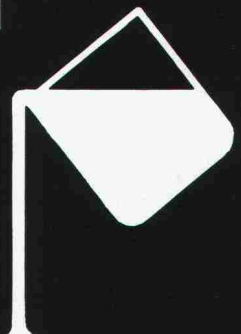
## wo postforming aufhört ...



Wenn eine einfache Rundung für Ihr Holzbauteil nicht genügt. Wenn eine dreidimensionale Verformung und höchste Qualität verlangt werden.

Dann gibt es für Sie nur eine Lösung: Beschichtung mit Orsopal-Giessharz. Rundherum. Nahtlos. Zwei bis drei Millimeter stark. Das hält dauerhaft. Auch in feuchten Räumen.

## ... fängt Orsopal erst richtig an!



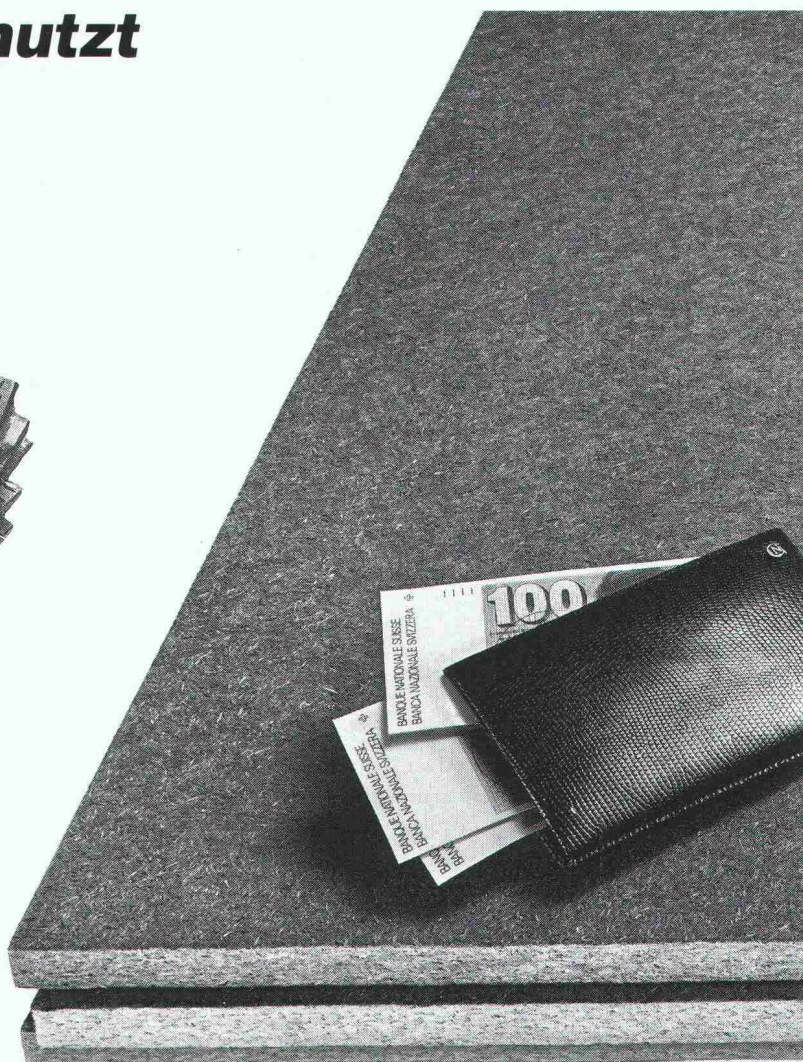
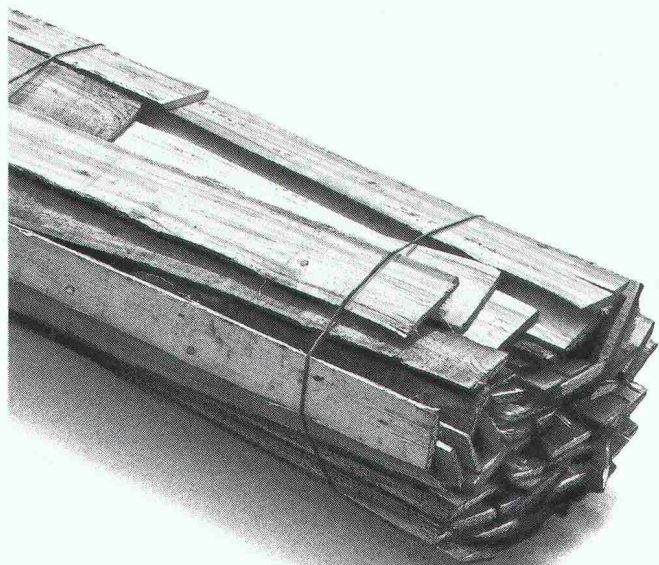
# 25

Jahre

orsopal

Dokumentation und Beratung durch:  
Orsopal AG, 5742 Kolliken, 064 43 11 21

# Restholz restlos genutzt



**z. B. für  
Wärmeschutz**

## Weil Heizkosten keinen Bauherrn kaltlassen.

Heute will niemand für die Katzen heizen und damit Geld aus dem Fenster werfen. Deshalb machen wir beste Baustoffe gegen unnötigen Wärmeabfluss in Gebäuden: dämmstarke Holzfaserplatten aus dem Restholz einheimischer Wälder. Für Böden, Wände, Decken und Dächer. Damit die Wärme drinnen und die Heizung auf Sparflamme bleibt.

Die porösen Holzfaser-Dämmplatten verhindern, dass kostbare Raumwärme nach aussen entweicht. Sie halten die Kälte draussen und die Räume länger warm. Der Energieverbrauch wird reduziert, die Kosten gesenkt. Pavatex schafft ein rundum angenehmes Raumklima und gesunde Wohnbehaglichkeit. In Neubauten und bei Renovationen.

Holzfaser-Dämmplatten von Pavatex sind durch und durch aus natürlichem Holz. Das ideale, weil zeitgemässe Baumaterial: umweltgerecht, wirtschaftlich und bewährt. Für biologisch richtiges Bauen und Wohnen. Es lohnt sich, die Platten und ihre Möglichkeiten im Detail zu kennen. Verlangen Sie unsere Unterlagen. Oder eine persönliche Beratung.

**Tel. 042-36 55 66. Pavatex schafft's!**



**pavatex**®

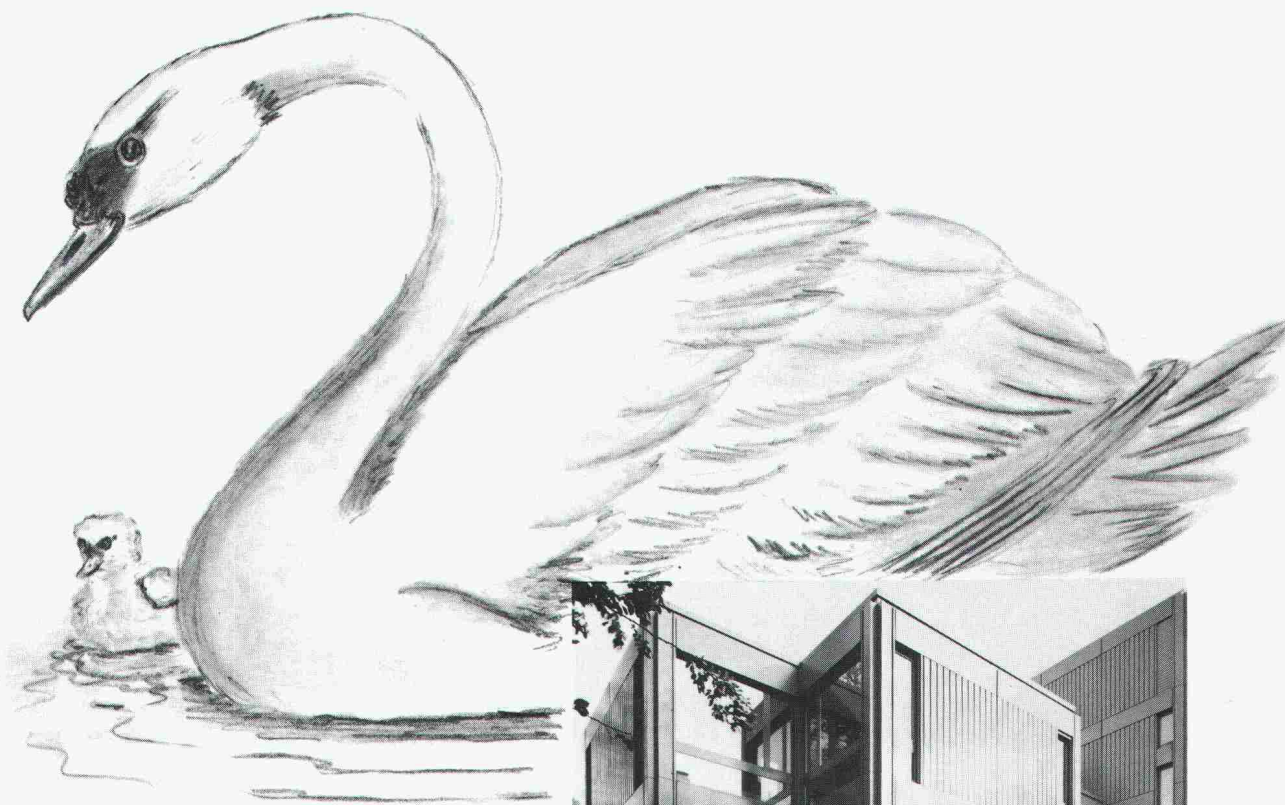
Pavatex AG, 6330 Cham

**Holz in Bestform.**

## Was hat der Schwan mit Fassaden und Fenstern von Tuschschmid gemeinsam?

Der Schwan symbolisiert Eleganz, Schönheit und Ästhetik.

Unsere ausgereiften Fenster- und Fassadenkonstruktionen erfüllen in optimaler Kombination bauphysikalische, konstruktive, ästhetische und wirtschaftliche Ansprüche. Den individuellen Anforderungen in bezug auf Gestaltungs- und Konstruktionsfreiheit sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Dazu gehören auch freie Wahl von Form, Farbe und Oberflächenbehandlung. Durchdachte Planung bis ins kleinste Detail und hoher Qualitätsstandard dürfen Sie als selbstverständlich voraussetzen. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.



**Fassaden und Fenster von Tuschschmid, weil Sie von unserer Erfahrung profitieren.**

Stahlbauten / Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Translift-Transportsysteme

**Tuschschmid**



Tuschschmid AG

CH-8500 Frauenfeld  
Kehlhofstrasse 54

Telefon 054 26 1111  
Telex tuag 897 358  
Telefax 054 22 28 38