

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 113 (1995)  
**Heft:** 15

## 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

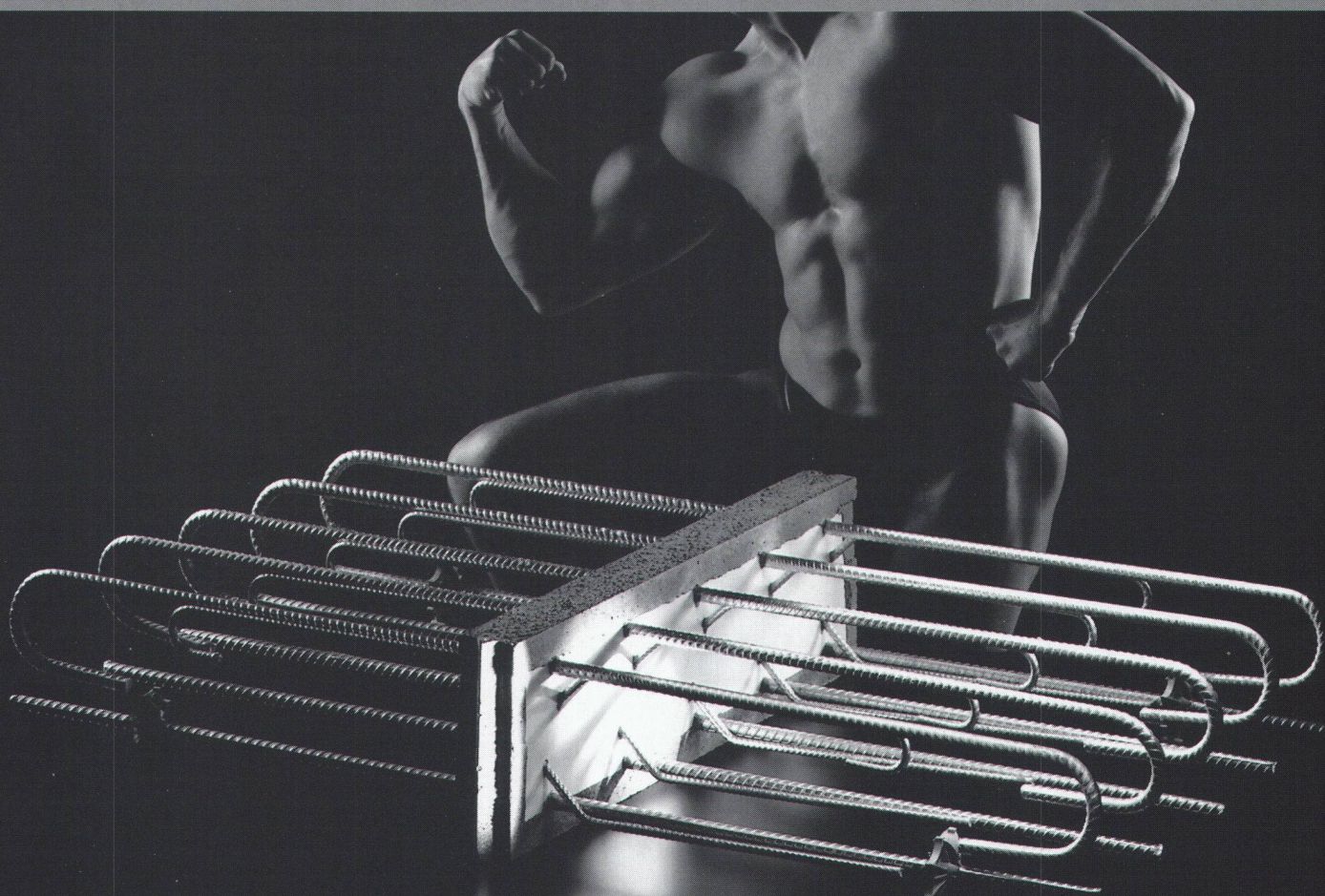
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

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

## Vom Spiel der Kräfte, 5. Teil:

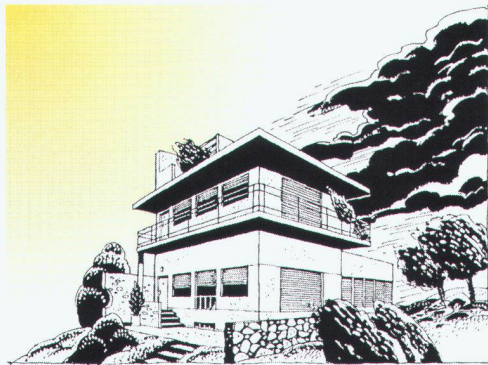
Es bedurfte schon besonderer Anstrengungen, einem so starken Produkt wie den ARBO-Kragplattenanschlüssen noch zusätzliche Kräfte zu verleihen. Aber erstaunlich, was Aschwanden mit entsprechendem Einsatz fertiggebracht hat: Einen Isolationskörper aus Blähton-Leichtbeton, der für ein besonders geringes Raumgewicht sorgt. Eine doppelt geführte Schubbewehrung, die Verlegefehler verhindert. Eine 30 mm dicke Betonüberdeckung, die alle Anforderungen der Brandwiderstandsklasse F90 erfüllt. Und einen Korrosionsschutz, der keine Wünsche offen lässt. Nicht der geringste Kraftakt ist dafür nötig, um in den Besitz der ausführlichen technischen Dokumentation zu kommen: Anruf genügt.



F.J. Aschwanden AG  
CH-3250 Lyss  
Telefon 032 84 86 11  
Fax 032 84 47 42

ARBO-Kragplattenanschlüsse  
ORSO-Betonstützen  
DURA-Durchstanzbewehrungen  
CRET-Querkraftdorne  
NELL-Lager

# Aschwanden



*Stürmische Zeiten? Somfy lässt den Laden runter. Automatisch.*

ROLLÄDEN, LAMELLEN- UND SONNENSTOREN SOWIE VIELES MEHR BEWEGEN SICH GANZ NACH IHREN WÜNSCHEN. ODER NACH DEN LAUNEN DES WETTERS. AUTOMATISCH. DANK STEUERUNGEN UND MOTOREN VON SOMFY.



*Wer sonst?*

SOMFY AG, VORBUCHENSTRASSE 17,  
8303 BASSERSDORF, TEL: 01 836 80 70

# Fenster • Fassaden



Projekt: Ernst Ludwig Kirchner Museum Architekten: Gigon & Guyer, Zürich

Ästhetik, Wirtschaftlichkeit und bauphysikalische Anforderungen in Einklang zu bringen, ist das Ergebnis ausgereifter Konstruktionen. Qualitätsbewusstsein und partnerschaftliche Zusammenarbeit sind nur einige der Voraussetzungen für ein gutes Gelingen in dieser vielfältigen Branche.

Wir informieren Sie gerne kompetent und ausführlich.



Tuchschmid AG CH-8501 Frauenfeld Telefon 054 728 81 11  
Tuchschmid Constructa AG CH-6045 Meggen Telefon 041 37 40 04

**CK-Garagen** Normgrößen: Breite ab 2,78 - 6,03 m  
Länge ab 5,50 - 8,00 m  
Höhe ab 2,46 - 3,37 m

**Einstellhallen**

**CK-BLOC-AG** Frobenstrasse 18, 4008 Basel  
BAUSYSTEME Telefon 061-272 51 90  
Fax 061-272 52 85

**SPIKE**  
dübellose Befestiger

Für Beton – einfach bohren,  
durchstecken und einschlagen

Koenig Verbindungstechnik AG, CH-8953 Dietikon Fax 01/740 65 66

---

Koenig Austria GmbH, A-4481 Asten/Linz Fax 0 72 24/6 70 90 DW 12

ANSON liefert

**ANSOMATIC**  
Bad/WC-Ventilatoren  
mit Zeitautomatik

die besten, die es gibt!  
220 V, 100 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa.  
Putzbündig. Entlüften  
Bad/WC perfekt.  
Konkurrenzlos gütig  
von ANSON:

ANSON liefert

**ANSON liefert**  
auch das  
Montage-Zubehör

zu Dampfabzughauben  
und Ventilatoren  
preisgünstig und genau  
passend: Flex, Lüftungsschläuche,  
steckbare Kanäle und Ab-  
luftrohre, Aussen-  
wand- und Dach-  
durchführungen, Wet-  
terschutzgitter etc.  
Fragen Sie ANSON:

ANSON liefert

XBD

**ANSON AG 01/4611111** 8055 Zürich  
Friesenbergstr. 108  
Fax 01/463 09 26

ID- C

Computersysteme für  
Büroadministration  
Architekten,  
Bauingenieure,  
Werbeagenturen und  
Visuelle Gestalter

**IDC AG Luzern**  
Langensandstrasse 74  
CH-6005 Luzern  
Telefon 041 40 45 80  
Fax 041 44 00 53

Beratung, Verkauf,  
Schulung und  
Unterstützung  
von Hard-  
und Software

# JETZT MIT NOCH MEHR *Power* MAC+BAU®

**Die Integrale Anwendung in der Baubranche.**

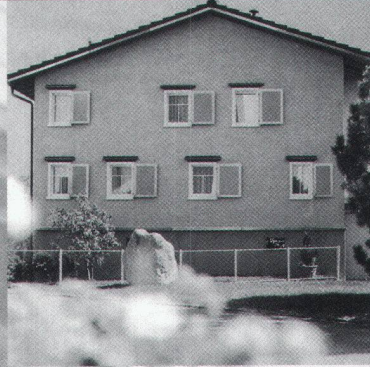
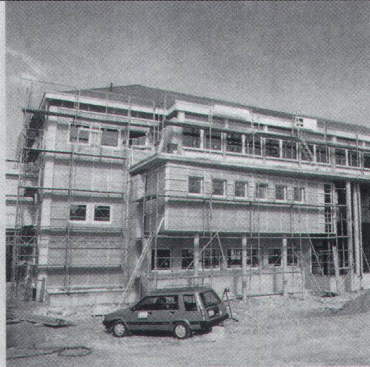
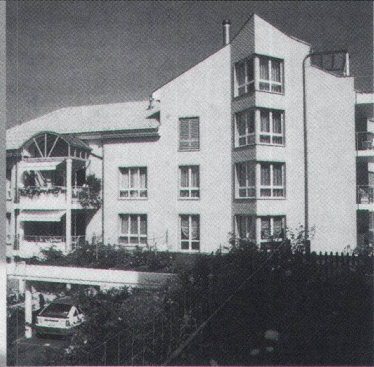
## BAUADMINISTRATION

- **Bedarfsanalyse**
  - Grobdiagnose (IPBAU), Ablaufplanung
  - Raumbuch, Ausmass, Baubeschrieb
  - Kostenschätzung nach EKG/BKP
  - Finanzierung, Mietzinsen
- **Projektierung**
  - Energiebilanz SIA 380/1
  - K-Wert nach SIA 180 und 180/1
  - Kostenvoranschlag nach EKG/BKP
  - Devisierung nach NPK 2000, BHB und Eigentext
  - Offertvergleich, Vergabe, Werkverträge
- **Realisierung**
  - Terminplanung, Protokolle
  - Baubuchhaltung, Zahlungsnachweis
  - Finanzrapport, Mehr- Minderkosten
  - Bau- und Unternehmerabrechnung
- **Nutzung**
  - Liegenschaftsverwaltung
  - Buchhaltung, Verträge
  - Budget und Abrechnung
  - Stockwerkeigentum, Wertquoten

## BÜROADMINISTRATION

- **Stammdaten**
  - Objektliste, BKP, NPK, EKG
  - Adressverwaltung, Listen
  - Etiketten, Serienbriefe
- **Auftragsverwaltung**
  - Honorar Schätzung, Offerte und Vertrag
  - Stundenlisten und Rapporte
  - Auftragskarten, Budget und Kalkulation
  - Honorar- und Spesenabrechnungen
  - Debitorenlisten und Inkassowesen
  - Mehrwertsteuer Abrechnung
- **Personalwesen**
  - Arbeits-Statistik, -Verträge und Sollzeit
  - Lohn-Abrechnung und -Ausweis
  - AHV, SUVA und BVG Abrechnung
- **Buchhaltung**
  - Finanzbuchhaltung mit Kontoblätter
  - Kreditoren und Zahlungsaufträge
  - Bilanz und Erfolgsrechnung

**Als Ergänzung zu MAC+BAU bieten wir Ihnen die komplette Bau-Lösung mit ArchiCAD, cumTerra und HouseMap. Verlangen Sie unsere aktuellen Bundle-Preise!**  
**IDC AG Luzern, Telefon 041 40 45 80**



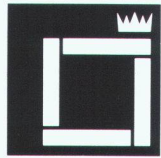
## Metallzargen für aussenisolierte Fassaden

- Zargen in allen Varianten mit oder ohne Rolladenkasten mit an Cr Ni St Kloben befestigten Klapppläden oder mit aufgebautem Regendach
- Aus Aluminium thermolackiert nach NCS-Farbkarte
- Oder aus nichtrostendem Cr Ni St glasgestrahlt oder gebeizt



**WALSER+CO.AG**

9044 Wald AR, Telefon 071 95 15 21, Telefax 071 95 15 07



# Aquarex

Ihr Partner für:

**Beton- und Mörtelzusatzmittel**  
**Fugenbänder**  
**Bautenschutzprodukte**  
**Spezialtrockenmörtel**

Generalvertretung:

**ADDIMENT**® -PRODUKTE

**Aquarex Bauchemie AG**  
**8620 Wetzikon**

Telefon 01 932 18 44  
Telefax 01 932 18 31

Rufen Sie an. Sie erhalten  
weitere Informationen.

## Bieri

### Kreative Architektur mit textilen Zeltbauten

- Überdachungen für Spiel- und Dorfplätze
- Exklusive VIP-Fest- und Partyzelte
- Mobile Alu-Sporthallen
- Mobile Alu-Lager- und Ausstellungshallen



Bieri – der Hersteller  
der Zeltmembrane  
für das Jubiläumzelt  
«700-Jahr-Feier»  
von Mario Botta

Bieri Blachen AG 6022 Grosswangen Telefon 045 710 710, Telefax 045 7129 77

**Kommunal- und  
Industrieservice**

Saugen und Blasen fester  
und flüssiger Stoffe,  
Absaugen von Kläranlagen,  
Blasen von Dachgartenerde,  
Strassenreinigung

**Weiss + Appetito  
Spezialdienste AG Bern**

Statthalterstrasse 46  
Postfach  
3018 Bern

Tel. 031 755 75 55  
Fax 031 755 77 47

## Weiss+Appetito

**Absaugen von sämtlichen festen,  
flüssigen und schlammigen Materialien**

zum Beispiel ● Reinigen von Faultürmen ● Sand-  
und Kiesfängen ● Schlackenböden ● Flachdächer ●  
Aushub usw.

**Wir blasen auch Materialien wie Kies,  
Sand, Splitter, Leca, Gartenerde**

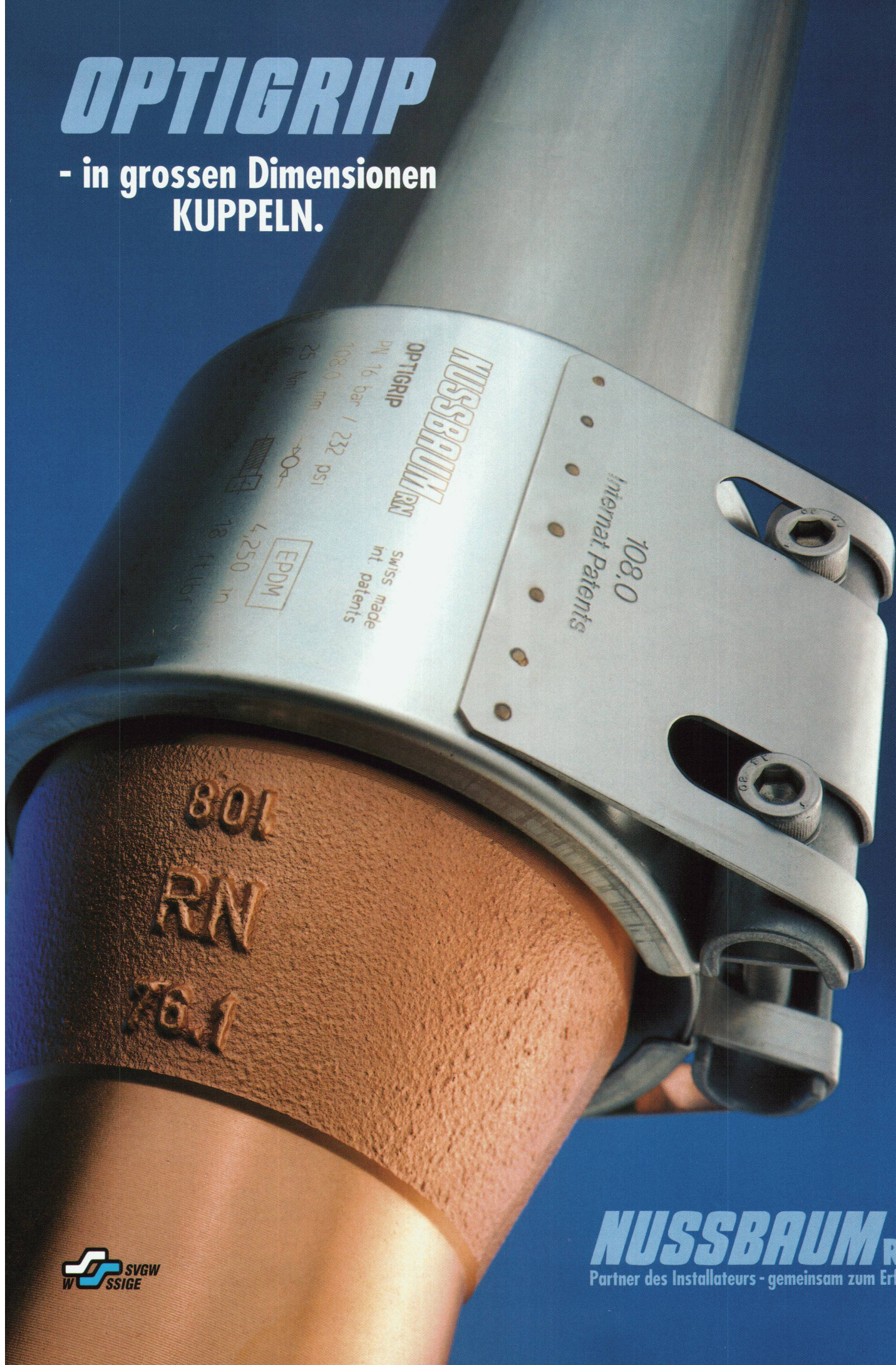
- auf Flachdächer ● in Silo
- als Hinterfüllung usw.



Absaugen von Kies, Sand und Humus ab Flach-  
dach, bei Baustellen und Kellern mit erschwer-  
tem Zugang.

# OPTIGRIP

- in grossen Dimensionen  
KUPPELN.



**HUSSBAUM**  
OPTIGRIP  
PN 16 bar / 232 psi  
108,0 mm  
25 mm  
4,250 in  
18 ft. lbf  
EPDM  
Swiss made  
Int. patents

108,0  
Internat. Patents

801  
RN  
16.1

**NUSSBAUM** RN  
Partner des Installateurs - gemeinsam zum Erfolg.



# OPTIGRIP – das Sanitär-Installationssystem für die Leitungsdimensionen DN 65/80/100.

## Drei aufeinander abgestimmte Systemkomponenten...

- Dünnwandige Edelstahlrohre und Edelstahlbögen
- Formteile mit glatten Rohrenden aus Rotguss
- GRIP-Kupplung aus Edelstahl  
für eine einfache, rasche und sichere Rohrverbindung

...und damit SVGW-Systemzulassung und  
Nussbaum-Systemgewährleistung!

## Überzeugende Argumente, die für OPTIGRIP sprechen:

- Geringe Planungs- und Arbeitsvorbereitung  
(u.a. keine Werkzeug-Disposition nötig)
- Montage mit handelsüblichem Kleinstwerkzeug  
(Akkuschrauber und Drehmomentschlüssel)
- Schnelle und saubere Montage, kein Schweißen  
(brandverhütend)
- Zugänglichkeit auch an ungünstigen Orten
- Lösbar und mehrmals wiederverwendbar

**NUSSBAUM<sub>RN</sub>**  
Partner des Installateurs - gemeinsam zum Erfolg.

## C O U P O N

Füllen Sie diesen Coupon aus. Wir senden Ihnen gerne die  
ausführlichen Unterlagen.

Name \_\_\_\_\_

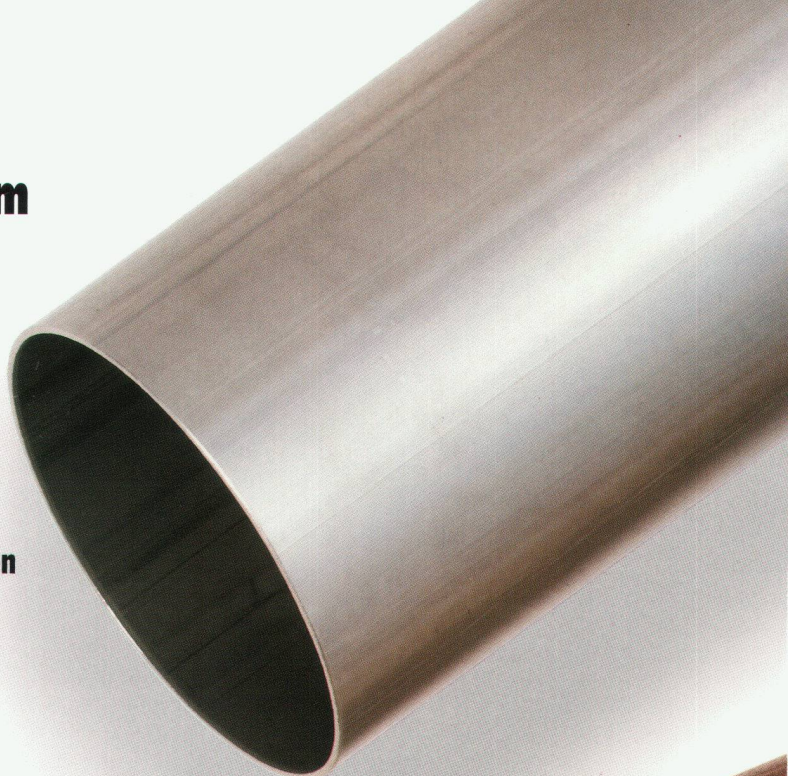
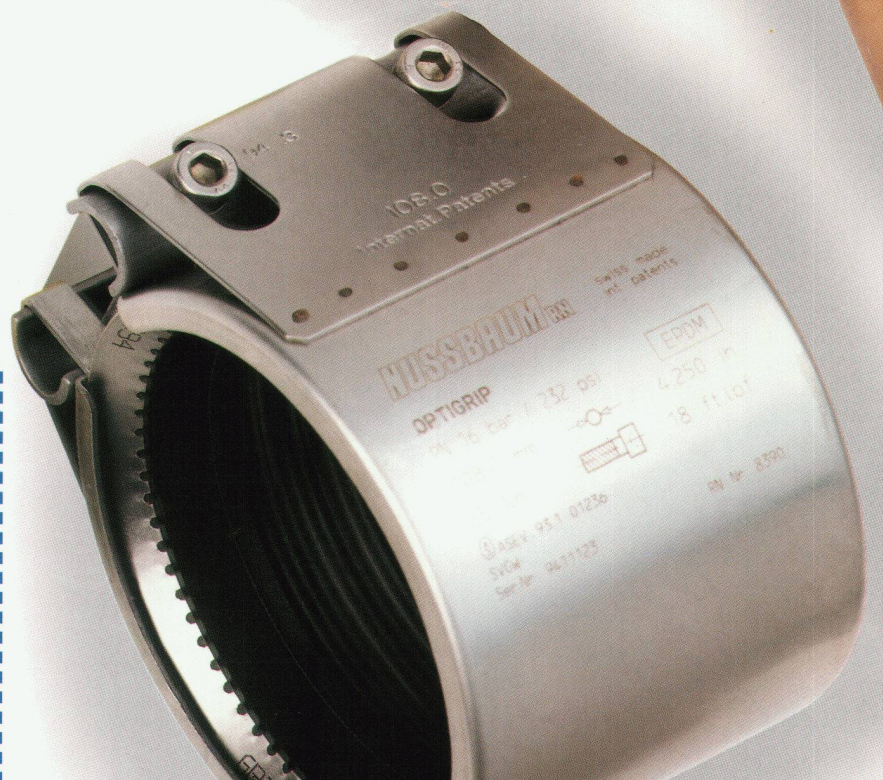
Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

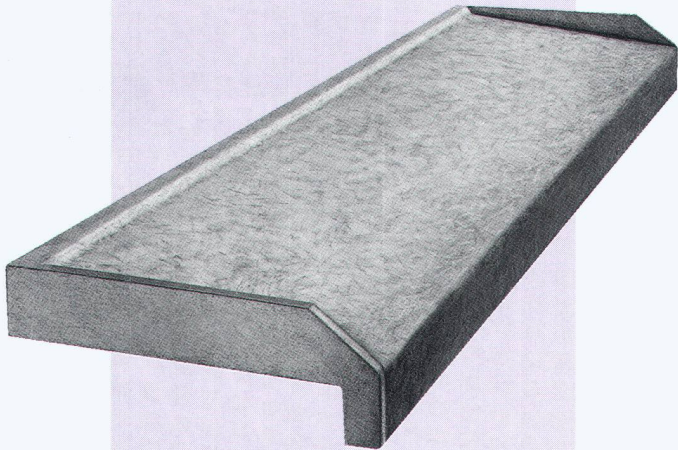
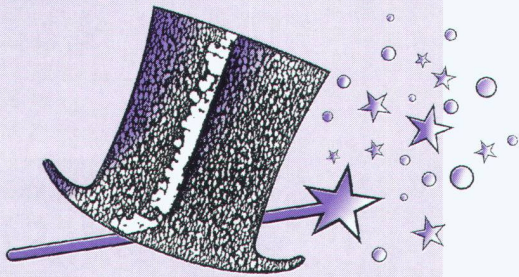
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
R. NUSSBAUM AG  
Metallgiesserei und  
Armaturenfabrik  
Martin-Distel-Strasse 26  
4601 Olten

OPTIGRIP



**Sims salabim:  
Ein wahres  
Meisterstück!**



**CEMFOR** Fensterbänke sind aus glasfaserarmiertem Feinbeton.

Sie finden in jedem Mauerwerk Verwendung – auch als Fuss- oder Türschwelle; und nach Bedarf mit oder ohne Wärmedämmung.

Handlich zum Einbau, bleiben **CEMFOR** Fensterbänke viele Jahre lang witterungsbeständig und formstabil. Qualität, die sich sehen lässt.

**CEMFOR** Fensterbänke haben also einen Doppelnutzen und dazu viele gute Seiten.

Gerne sagen wir Ihnen mehr.

**CEMFOR**<sup>®</sup>

**ZZ**

**ZZ ZIEGELEIEN**

Postfach, 8045 Zürich, Tel. 01 468 21 11

**schöck**




**NEU  
7 GRÖSSEN**

Masse in cm

	80/60	
	100/50	
	100/60	
	100/75	
	100/100	
NEU	120/ 60	NEU
<hr/>		
	120/80	

Wandstärken wahlweise  
20/25/30 cm

**Inset-Leibungs-Fenster sind Komplettfenster, die zum Betonieren einfach an die Schalung gehängt werden.**

5 Ausführungen: Inset-Kellerfenster Stahl/Kipp, Holz/Kipp, Holz/Dreh-Kipp, Kunststoff/Dreh-Kipp und Plast/Kipp.

**schöck** Ideen fürs Bauen

Schöck-Bauteile AG, 5060 Muri  
Industrie, Pilatusstrasse  
Telefon 057 / 44 55 44  
Telefax 057 / 44 57 85

Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

# Sokrates<sup>®</sup>

Leistungsverrechnung  
Projektkontrolle

Für Microsoft Windows<sup>®</sup> & Apple Macintosh<sup>®</sup>



Die flexible Administrationslösung für  
Schweizer Ingenieure und Architekten.  
**Durchdacht. Praxisorientiert. Vollständig.**  
Informieren Sie sich an unseren kostenlosen  
Einführungsseminaren!

Helix Business Soft AG, Grundstr. 12, 6343 Rotkreuz  
Tel. 042 64 50 19 Fax 042 64 50 38

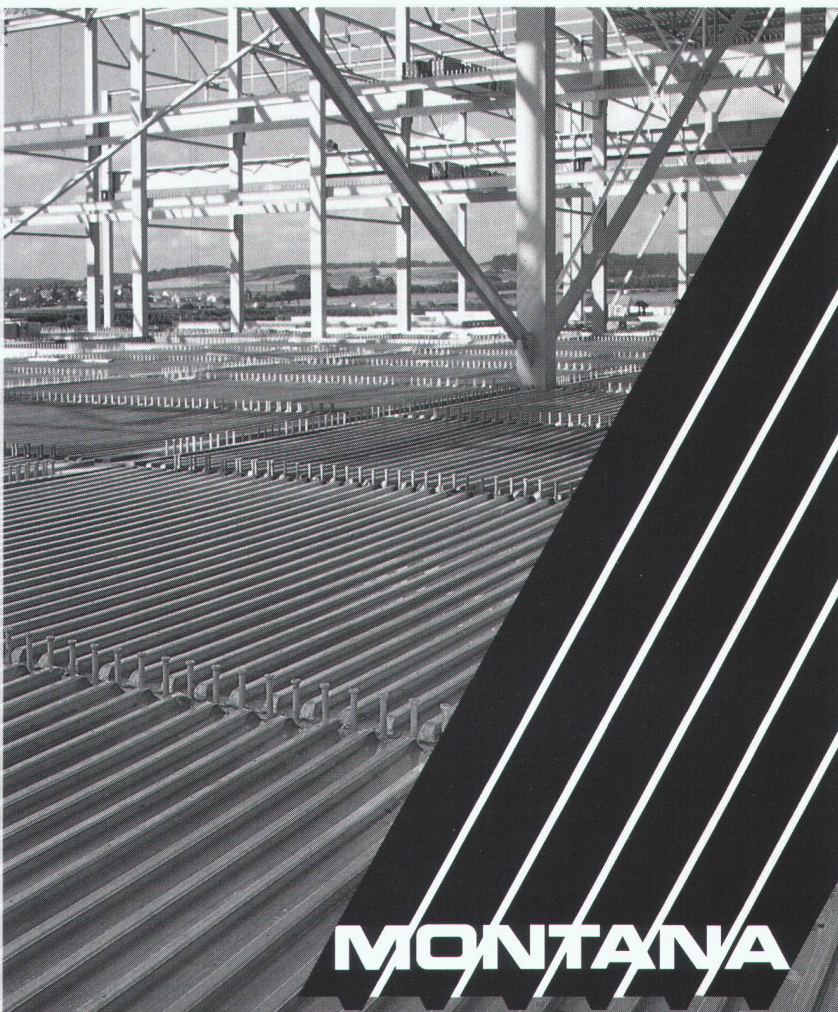
## HOLORIB<sup>®</sup> SUPERHOLORIB<sup>®</sup>

Die bewährten Verbundprofile  
aus Stahl für Decken und Stock-  
werkbauten haben unüberseh-  
bare Vorteile:

- Schalung und Armierung  
in einem
- Brandschutz F 60-F180
- Erhöhte Verbundwirkung  
durch Noppen und  
gequetschte Profilenden
- Werkseitig gestanzte  
Schubbolzenlöcher für  
nochmals verbesserte  
Verbundwirkung
- Farbige Ausführungen für  
freundliche Innenräume  
sind möglich

Nähere Unterlagen:  
Montana Bausysteme AG  
CH-5612 Villmergen  
Telefon 057/238 538  
Fax 057/220 227

Wirtschaftliche Lösungen für  
Dächer, Decken und Fassaden.



# Stellen Sie sich vor, Sie haben ein gutes

Wenn's um Inserate geht, ist professionelle Unterstützung angezeigt.

# Produkt - und keiner weiss davon.

Die IVA - Ihre engagierte Anzeigen-Verkaufsspezialistin seit 50 Jahren.

**IVA**

IVA AG für internationale Werbung  
Geschäftssitz: Mühlebachstrasse 43, 8032 Zürich, Tel. 01/251 24 50, Fax 251 27 41

Filialen: Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne, Tel. 021/647 72 72, Fax 647 02 80  
Via Pico 28, 6906 Lugano-Cassarate, Tel. 091/52 66 84, Fax 52 45 65

Zugegeben –  
eine merkwürdige  
Form für ein



## Sparschwein.

Unser «Sparschwein» will Ihnen nicht ans Geld, sondern an die Wäsche. Sehr genügsam – verbraucht es minimal Strom und Wasser: Schongang für Ihr Portemonnaie. Dazu hat es eine sehr hohe Lebenserwartung und ist mit High-Tech gegen Ermüdungserscheinungen geimpft – das erspart Ihnen Ärger und Umtriebe.

Ihr sicherer Partner für immer

**Merker** 

Waschautomaten  
Tumbler  
Geschirrspüler

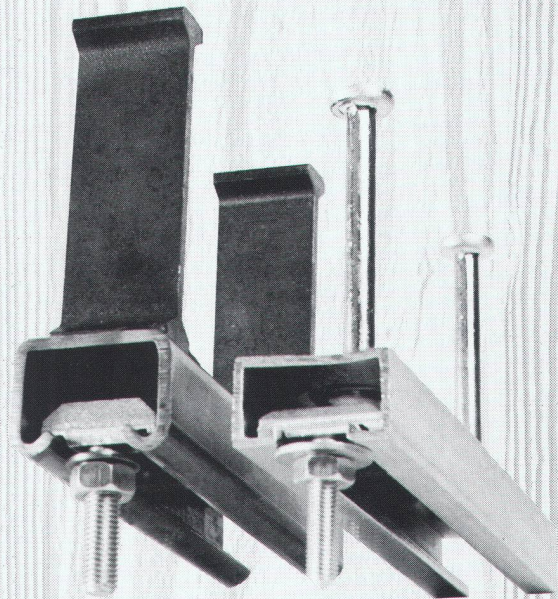
Merker AG  
Dynamostr. 5  
5400 Baden  
Tel. 056/20 71 71  
Fax 056/20 72 22

Verkauf und Service in Baden, Basel, Bern, Biel, Chur, Genf, Lausanne, Luzern, St. Gallen, Tessin, Wallis, Zürich

**JORDAHL**<sup>®</sup>  
Ankerschienen

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

Zum Beispiel  
Ankerschienen JTA oder neu  
Ankerschienen JTA-R  
mit aufgestauchten Rundstahlankern.



Dort, wo es auf die  
Sicherheit ankommt.

**ANKABA**

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

JORDAHL  
RAPIDBAT-SCHALUNGSELEMENTE  
THERMOELEMENTE  
SCHALUNGZUBEHÖR  
PROBETON

## Anzeige

### Lizenzvereinbarung

Für die Schweiz werden Hebel-Porenbetonsteine durch die Hard AG, ein Unternehmen der Zürcher Ziegeleien, in Estavayer-le-Lac am Neuenburgersee, produziert. Die Produktion basiert auf einer Lizenzvereinbarung, die die Hard AG im Jahr 1992 mit der Hebel AG Deutschland, einer international tätigen Baustoffgruppe, abschliessen konnte.

### Umweltverträglichkeit

Der kristalline, hochporöse und atmungsfähige Calciumsilikatleichtbaustoff stellt auch aus der Sicht des Umweltschutzes eine interessante Alternative dar. Zu erwähnen dabei ist der re-

lativ günstige Energieverbrauch und die gute Umweltverträglichkeit des Herstellungsprozesses, die Anwendungsfreundlichkeit (Transport, Handling, Verarbeitung) sowie die ausgezeichnete Wärmedämmung des Baustoffes. Dazu kommt, dass man heute bereits beim Bau daran denken muss, was mit einem Bauwerk in späteren Zeiten bei einem eventuellen Abbruch einmal geschieht. Bei einem Ein-Stein-Mauerwerk ohne zusätzliche Isolation bietet der geordnete Rückbau keine Probleme. Porenbeton kann als Inertstoff deponiert, recycelt und als Sekundärbaustoff wieder eingesetzt werden.

In ökologischer Hinsicht weist dieser Baustoff in allen relevanten ökologischen Punkten bestechende Merkmale auf. Zusammengefasst sind dies folgende:

Aus 1 m<sup>3</sup> Rohstoff ergeben sich bis zu 5 m<sup>3</sup> Baustoff, das bedeutet Schonung der Ressourcen.

Der Primär-Energieinhalt von Porenbeton ist auf einem vergleichsweise tiefen Niveau.

Die geringe Rohdichte ergibt ein niedriges Transportgewicht pro m<sup>3</sup> Baustoff; pro Lastwagen kann also wesentlich mehr Baustoffvolumen transportiert werden als bei traditionellen Wand-Baustoffen.

Während der Nutzungsphase kann dank guter Wärmedämmung der Heizenergieverbrauch gering gehalten werden, und letztlich

kann Porenbeton ohne grossen Aufwand rückgebaut und als Inertstoff deponiert, recycelt und als Sekundärbaustoff wieder eingesetzt werden.

# Die wundersame Mehrung...

...oder wie man von 1 m<sup>3</sup> auf 5 m<sup>3</sup> kommt.



Dass wir unserer «Mutter Erde» wieder mehr Sorge zu tragen haben ist bekannt. Hebel -Porenbeton schafft es, aus einem Teil Boden-Ressourcen zusammen mit Luft rund fünf Teile Baustoff-Volumen zu gewinnen. Hebel -Porenbeton bietet bei Planung und Verarbeitung viel kreativen Spielraum. Auch lassen Hebel -Bauteile Ihren Rohbau um einiges schneller in die Höhe wachsen. Hebel -Porenbeton, ein Baustoff bekannt für seine hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften. Interessiert? Verlangen Sie weitere Unterlagen.



Produziert von **Hard AG**, CH-Volketswil  
in CH-Estavayer-le-Lac  
Tel. 01/947 31 11 • Fax 01/947 33 00