

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **110 (1992)**

Heft 9

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Zum Titelbild

### Dächer heute

Dachschiefer «Eternit» in acht Farben, fünfzehn Formaten und sieben Deckungsarten sind gleichbedeutend für dauerhafte, unterhaltsfreie, schöne und anspruchsvolle Dächer.

Das Bild zeigt ein Einfamilienhaus in Dulliken/SO

Architekturbüro C. Rauber+C. Della Giacomina, Kappel/SO

Eternit AG,  
8867 Niederurnen,  
058/23 11 11



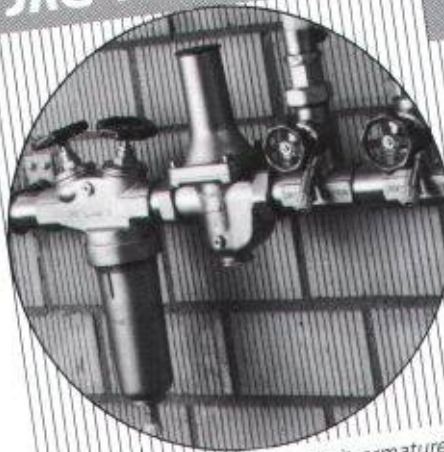
## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Technik, Energie und Umwelt</b> <i>W. Schiesser, Zürich</i>	167
<b>Umwelt</b>	<b>Ökobilanzen und Elementkostengliederung</b> <i>N. Kohler, Lausanne, Th. Lützkendorf, Weimar, M. Holliger, Lausanne</i>	170
<b>Wasserbau</b>	<b>Wellennutzung vor dem Durchbruch?</b> <i>D. Vischer, Zürich</i>	172
<b>Haustechnik</b>	<b>Torevaluation</b> <i>P. Jucker, Uster</i>	177
<b>Tagungsberichte</b>	<b>9. Engelberger Tagung</b>	180
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Sporthalle Birsfelden BL (E). Altersheim Zollbrück, Rüderswil/Lauperswil BE (E). Krankenhaus Täuffelen BE (E). Dreifachturnhalle im Sportzentrum Aegeten, Widnau SG (E). «Stadtportalhäuser» in Frankfurt am Main (E). Oberstufenzentrum Schönholzerswilen TG (A)</b>	181
<b>Zuschriften</b>	<b>«Vor grossen Weichenstellungen»</b>	182
<b>Aktuell</b>	<b>Europäischer Stahlbaupreis an Paraplegikerzentrum Nottwil. Überdurchschnittlicher Anstieg der schweizerischen Exportpreise. 1991 weltweit vier neue Kernkraftwerke. «Kunst am Bau» in der Schweiz 1980 bis 1990. Brandschutzregister VKF 1992. Überkapazitäten auf Flughäfen prognostiziert. Luftfahrt-Ausstellung wieder in Berlin. Ganz kurz: Rund um die Energie</b>	183
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros</b>	186
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 29-32
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

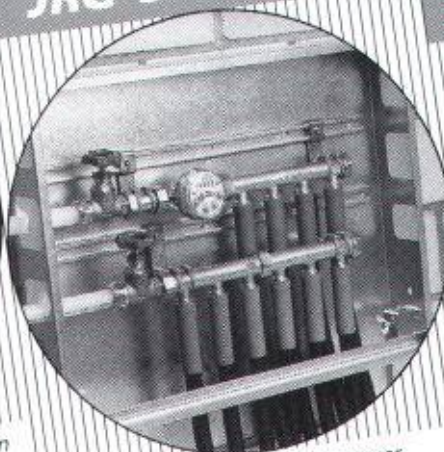
<b>Numéro 5/92</b>	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Formation</b>	<b>Transfert de technologie et développement</b> <i>J.-M. Chapallaz</i>	74
<b>Transport</b>	<b>Le tunnel du Simplon</b> <i>R. Weibel</i>	78
	<b>Privatisation des CFF: remède miracle?</b> <i>J.-P. Weibel</i>	82

## JRG Armaturen



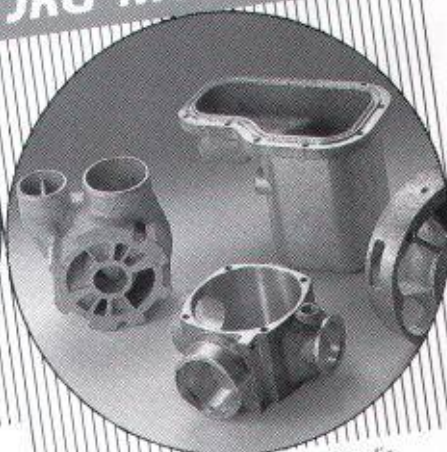
Abstell-, Regulier- und Sicherheitsarmaturen  
betriebsicher und servicefreundlich

## JRG Sanipex®



das korrosionsbeständige Trinkwasser-  
Installationssystem für Kalt- und Warmwasser

## JRG Metallguss



in verschiedenen Legierungen für die  
Maschinen- und Apparateindustrie

# JRG Gunzenhauser

Armaturen • Sanipex® • Metallguss

J. + R. Gunzenhauser AG, CH-4450 Sissach, Telefon (061) 98 38 44, Telefax (061) 98 47 86 / CH-6900 Lugang,  
Telefon (091) 23 47 64, Telefax (091) 22 62 84 / D-4600 Dortmund, Telefon (0231) 59 30 32 + 59 50 71,  
Telefax (0231) 59 04 23 / A-1090 Wien, Telefon (0222) 310 39 98-0, Telefax (0222) 310 39 99 75

## Dieses Rohr spart Ihrem Bauherrn 100x soviel wie es kostet!



Auch wenn der Bauherr  
zuerst andere Prioritäten  
setzt – der Wunsch nach  
mehr Komfort kommt  
bestimmt. Deshalb lohnt  
sich vorsorgliches Einziehen  
von Leerrohren für nach-  
trägliche Motorisierung des  
Sonnenschutzes. Kleiner  
Aufwand – grosse Wir-  
kung! Denken Sie zukunfts-  
orientiert, Ihr Bauherr  
wird dankbar sein.

**SOMFY®**

**AUTOMATIK-KOMFORT  
FÜR STOREN  
UND ROLLÄDEN**

SOMFY AG  
8303 Bassersdorf  
Tel. 01 836 80 70

Coupon für Gratis-Dokumentation Bitte mit Absender  
an obige Adresse senden.

7-1A

# Aus der Praxis für die Praxis

10 Jahre CAD-Erfahrung —  
die Garantie für eine  
praxisbezogene Anwendung

## FLASH

Das Statikprogramm  
der Extraklasse

## Macao

für den Strassen-  
und Bahnbau

## FENAS

nicht lineare  
Statik und  
Dynamik

## DOMUS DIAVA

Bau-  
administration

*Look and feel*

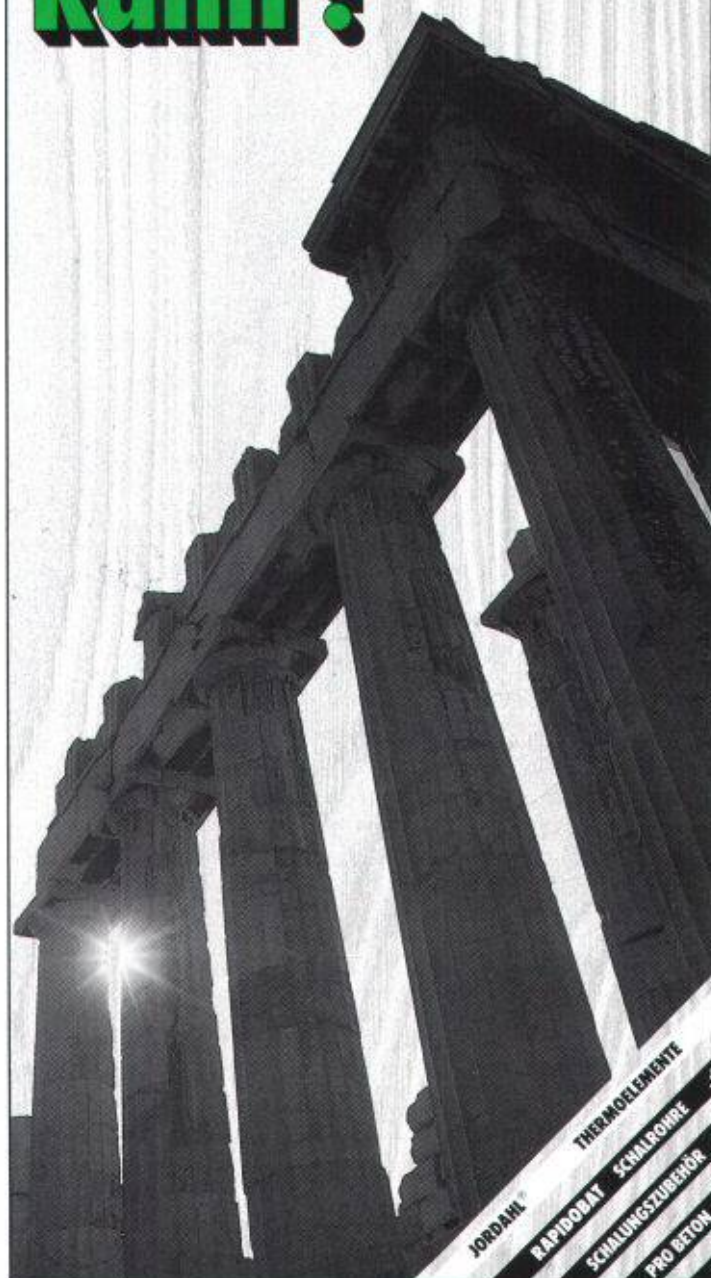
**speedikon**

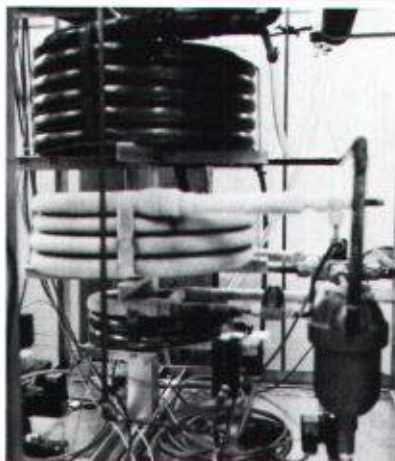
die integrierte  
Bau-CAD-Lösung

10 Jahre  
**RZW**

Rechenzentrum Dr. Walder + Partner AG  
Tannackerstrasse 2, 3073 Gümligen  
Tel. 031 / 52 21 24, Fax 031 / 52 81 06

# Es gibt Bauwerke, die man sich einfach nicht ohne Säulen vorstellen kann !





## INNOVENT ZÜRICH AG

Forschung und industrielle Entwicklung

INNOVENT Zürich AG ist ein Ingenieurbüro. Es wurde 1977 gegründet und betreibt Forschung und industrielle Entwicklung. Dabei stehen Probleme aus Thermo- und Fluidodynamik im Zentrum der Tätigkeit.

Wir sind ein leistungsfähiger Partner für Forschung und Entwicklungsarbeiten, die Sie in Ihrem Unternehmen oder in Ihrem Institut durchführen. Wir sind anspruchsvollen Aufgaben gewachsen, da wir über ein gut ausgerüstetes Labor verfügen, in dem auch grosse Versuche, Apparate und Anlagen aufgebaut werden können. Wir arbeiten in engem Kontakt mit qualifizierten mechanischen und elektronischen Werkstätten. Für Berechnungs- und Programmieraufgaben besitzen wir leistungsfähige Arbeitsplatzrechner und haben Zugriff auf Hochleistungsrechner.

Pfarrmatte (Postfach), CH-8807 Freienbach  
Tel. 055/48 28 67, Fax 055/48 64 92

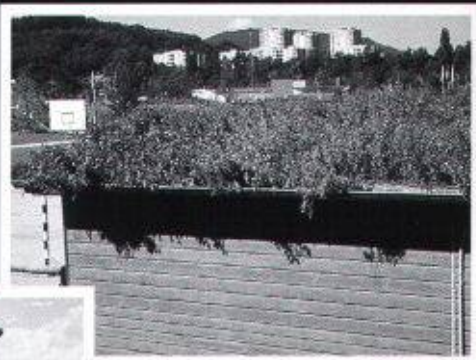


# Mehr als nur ein Dach über dem Kopf!

Bauen und Sanieren mit Zusatznutzen.

### Die «neue» EPDM Elastikplatte.

- Gewichtssparend (nur 22 kg/m<sup>2</sup>)
- Geringe Einbauhöhe ab 30 mm
- Vermindert Trittschall dadurch erhöhter Wohnkomfort



### Formflor Vegetationsplatten

- System mit Begrünungsgarantie
- Einbauhöhe ab 4,5 cm mit minimalem Gewicht ab 40 kg/m<sup>2</sup>



### Regupol Bautenschutz

- Schützt Abdichtungen vor mechanischer Beschädigung und dämmt den Trittschall (VM = 23dB)

Recycling-Verbundstoffe für umweltgerechtes Bauen.



### Thermoperl Ausgleichsschicht

- Schnelle, fugenlose Verarbeitung, da gebrauchsfertig geliefert
- Wärmedämmend 0,07 W/mK und gewichtssparend 250 kg/m<sup>3</sup>

Senden Sie uns Unterlagen über:

- Die «neue» EPDM Elastikplatte
- Thermoperl Ausgleichsschicht
- Formflor Vegetationsplatten
- Regupol Bautenschutz

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

Name: \_\_\_\_\_

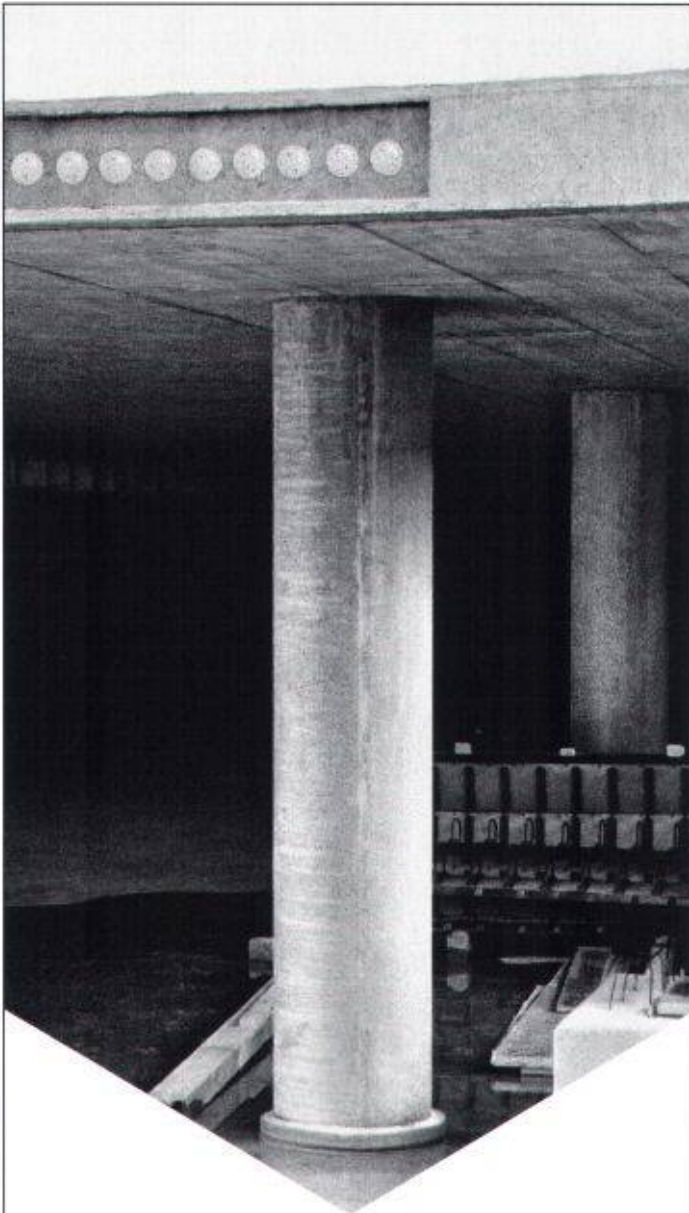
Strasse: \_\_\_\_\_

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

# FORMTECH

Formtech AG  
Püntstrasse 2  
CH-8492 Wila

Telefon 052 45 25 13  
Telefax 052 45 24 18



Zum Thema Beton-Flachdecken:

## Verkürzte Bauzeit – erhöhte Tragfähigkeit

Die für Flachdecken konzipierte Stützstreifen-Vorspannung bietet gewichtige Vorteile: schlanke Decken, minimale Durchbiegungen, günstiges Rissverhalten, reduzierte Durchstanzbeanspruchung und dazu kurze Bauzeiten. Noch kürzere Termine erreichen Sie beim Einsatz von vorfabrizierten Stützen. Mit hochfestem Beton lassen sich extrem schlanke Querschnitte realisieren. Verlangen Sie Unterlagen.

 **StahlTon**  
Im Element am Bau

StahlTon AG · Riesbachstr. 57 · 8034 Zürich  
Tel. 01-384 89 90 · Fax 01-383 66 40

K

# Und wir sind die Fachleute für schöne Säulen!

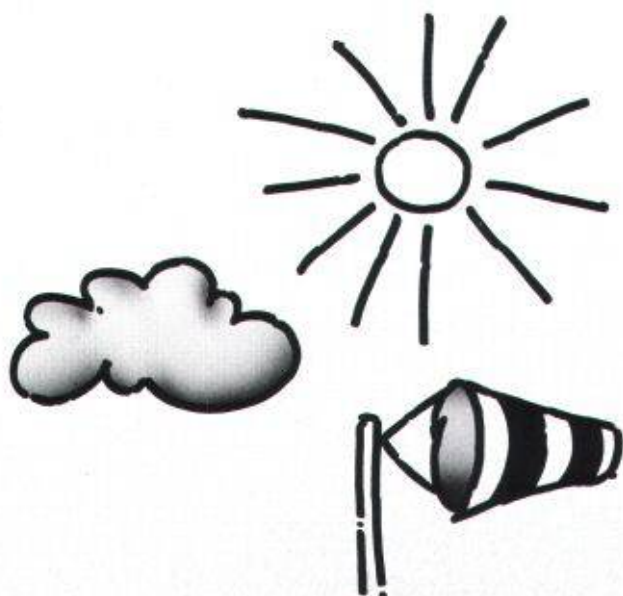
- Schalrohre und Systeme für Sichtbeton-Säulen.
- Die wirtschaftliche Lösung für runde und eckige Stützen
- Leicht zu verarbeiten
- Glatt oder strukturiert
- Gleich Informationen anfordern

## ANKABA

ANKABA  
ANKERTECHNIK + BAUHANDEL AG  
BRANDBACHSTRASSE 6  
CH-8305 DIETLIKON  
Telefon 01/8333233 + 8332933  
Telefax 01/8333475



JORDAN®  
RAPIDOBAT  
SCHALUNGSTÜBENRÖHRE  
THERMOELEMENTE  
SCHALROHRE  
PRO BETON



## SAE Sonnenschutz- automatik- die perfekte Steuerung für jede motorangetriebene Sonnenschutzanlage

Ob Sonne, Regen oder Wind - Ihre Rolläden, Stoff- oder Lamellenstoren sind immer in der richtigen Stellung für

- o den besten Schutz der Einrichtungsgegenstände
- o keine Zerstörung der Sonnenschutzanlage
- o mehr Komfort und Unabhängigkeit und Verminderung des Einbruchrisikos
- o optimalste Bedingungen in Arbeitsräumen

SAE-Steuergeräte und Sensoren als komplettes Geräteprogramm für alle Anforderungen und für alle Sonnenschutzanlagen bekannter Hersteller - ein Schweizer Fabrikat vom Fachmann.

**Lassen Sie sich von uns beraten.**



### WAHLI

W. WAHLI AG

Feinmechanik  
und Elektronik  
Freiburgstrasse 341  
3018 BERN  
Tel. 031/56 59 11  
Fax 031/55 84 60



### Coupon:

Ich möchte mehr wissen über die SAE Sonnenschutzautomatik.

- Senden Sie mir Unterlagen
- Rufen Sie mich an

Name/ Vorname:  
Firma:

Strasse:  
PLZ/ Ort:  
Telefon:

## ATELIER FÜR PERSPEKTIVEN

GENAU KONSTRUIERTE PERSPEKTIVEN

SCHWARZWEISS / FARBIG  
FÜR HELLRAUMPROJEKTION  
FÜR BAUTAFELN / PLAKATE

ALS FOTOMONTAGEN  
INSERATE / FACHBOCHER  
FÜR PROSPEKTE

DAVID-HESS-WEG 14, 8038 ZÜRICH, TEL. 01/482 29 49

## Beim Thema Holz haben

### wir ein wichtiges

### Wörtchen mitzureden:

Schlatter baut **Türen** sowie **Trennwände**

und ist auch im **Innenausbau** ein (Schreiner-)

Meister des Faches.



## SCHLATTER

THEODOR SCHLATTER + CO. AG  
ESPENMOOSSTRASSE 6, 9009 ST.GALLEN  
TEL. 071 26 35 75, FAX 071 25 24 48

## Einladung zum

# IBM Forum

**12. März 1992** Gebäudeverwaltung/  
Facility Management  
(Anlass Nr. 118)

**2. April 1992** Architektur/Design  
CAD-Systeme  
(Anlass Nr. 119)

<b>Dauer</b>	0830 - 1400 Uhr
<b>Ort</b>	IBM Kundenberatungszentrum Hohlstrasse 604 8048 Zürich-Altstetten
<b>Kosten</b>	Fr. 80.-/Teilnehmer und Forum Fr. 130.- für beide Veranstaltungen
<b>Anmeldung</b>	Tel. 01/436 79 89 oder Fax 01/436 78 44
<b>Auskunft</b>	Tel. 01/436 73 68 und 76 81

Informatik im Bauwesen

Die parallel-geführte Zeichenschiene von Mayline wird beidseitig über ein gekreuztes Kabel geführt. Sie lässt sich in jeder Position arretieren. Auf Rollen gleitet die Mayline sanft auf dem Zeichenblatt. Sie ist aus schwarzem Kunststoff gefertigt und beidseitig mit transparenten, geschliffenen Tuschkanten versehen.

42", ca. 100 cm: Fr. 150.-

48", ca. 120 cm: Fr. 170.-

54", ca. 135 cm: Fr. 190.-

60", ca. 150 cm: Fr. 210.-

72", ca. 180 cm: Fr. 250.-

Ersatzteile wie Tuschkanten, Kabel, Rollen oder Fixationskits sind jederzeit lieferbar.



America's finest straightedges®

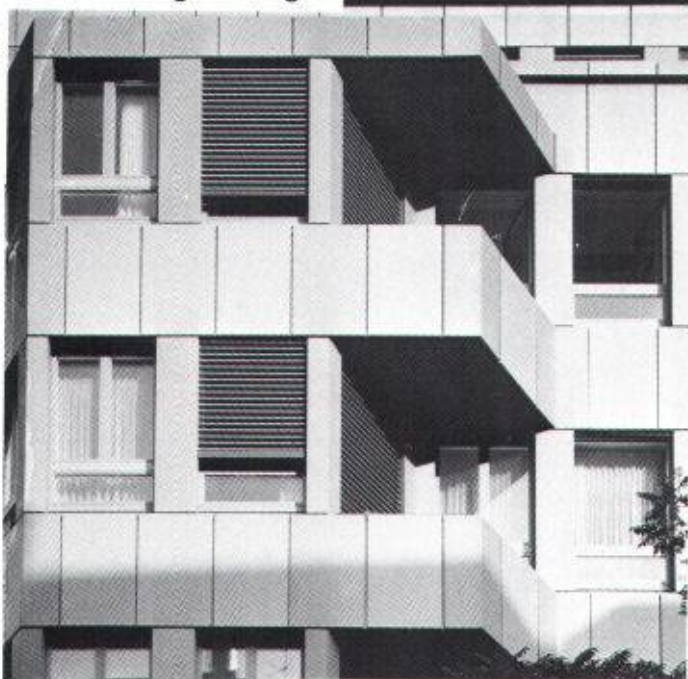
**MAYLINE**

ZEICHENSCHIENEN

MAYLINE Telefon 01 861 10 17 oder 036 41 20 02  
8182 Hochfelden. Fax 01 861 10 17 oder 036 41 20 37

## Fenster und Fassaden

Ihr Partner für  
wertbeständige Lösungen



Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportsysteme

**Tuschmid**



Tuschmid AG · CH-8500 Frauenfeld · Telefon 054 26 1111

## Neue Leica Baulaser

**Gebaut für den harten  
Baustellen-Alltag**

Der neue Diodenlaser WILD LNA 10, mit **sichtbarem roten Strahl**, ist weltweit einzigartig und beeindruckt mit seinen Leistungen jeden Baufachmann.

- Sichtbarer roter Laserstrahl
- 6 Geschwindigkeiten
- Vertikaladapter mit 90° Richtstrahl
- kostengünstig

Das Gerät bietet vor allem im Innenausbau völlig neue Perspektiven.

**Wir – oder unsere kompetenten Vertragshändler in Ihrer Region beraten Sie gerne. Rufen Sie uns an.**



?

Leica AG 8152 Glattbrugg · Tel. 01/809 33 11

Fax 01/810 79 37

1020 Renens · Tel. 021/635 35 53

Fax 021/634 91 55

**Leica**

G 17/2b-92 CH

## PROFIS IN SACHEN LÜFTUNG



Nachlauf-Schalter



Minilüfter



Bad-WC Ventilatoren  
Einrohr-Ventilatoren



Fenster- und  
Wandventilatoren



WC-Ventilator  
AP-Montage

8902 Urdorf/ZH  
Steinackerstrasse 36

**HELIOS VENTILATOREN AG**  
Lufttechnik

Telefon 01/734 36 36  
Telefax 01/734 31 84





## Unglaublich...

**EMPA-GEPRÜFT**  
Siehe EMPA-Untersuchungsbericht  
129975/2 vom 5. April 91,  
Korrosionsprüfung

- **50% Kostenersparnis**
- **Optimale Isolationslösung**
- **Sicherheit durch überlegenen Korrosionsschutz**
- **Rationelles Verlegen**
- **Keine unterbrochene Statik**
- **Sonderanfertigungen**

### ...aber wahr, diese Vorteile des Kragplatten-Isolierelementes von SFS Stadler!

Erhältlich in den Höhen: 16, 18, 20 cm

#### **NEU!**

Auch in den Höhen 22 und 24 cm lieferbar.



Typ A



Typ B



#### Senden Sie mir:

- Den neuen, ausführlichen Kragplatten-Isolierelement-Prospekt
- Den praktischen Bestellblock

Name: \_\_\_\_\_

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

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

#### Vertrieb Ostschweiz:

**SFS Stadler**  
9435 Heerbrugg  
Tel. 071-70 51 51

#### Vertrieb Westschweiz:

**Monney+Forster SA**  
1530 Payerne  
Tel. 037-62 11 11

#### Vertrieb Tessin:

**Monney+Forster SA**  
6814 Lamone  
Tel. 091-56 76 51

#### Vertrieb übrige Regionen:

**Betomax AG**  
8604 Volketswil  
Tel. 01-945 04 04

SEE 2.01.90

### Lernen Sie falschfahren . . . denn

## Tausende von Geisterfahrern können nicht irren!!

Kaum zu glauben, aber im CAD müssen viele Anwender in bezug auf die Benutzerfreundlichkeit in die falsche Richtung fahren! Die meisten Programme funktionieren nach dem Prinzip: Man sagt zuerst, was man tun will, und aktiviert (=identifiziert) nachher die betroffenen Elemente, oder anders gesagt: zuerst modifizieren, dann aktivieren. Wenn man jedoch umgekehrt vorgeht, d.h. zuerst die betroffenen Elemente aktiviert, kann das Programm dem Benutzer alle bestehenden Möglichkeiten zum Modifizieren präsentieren, da es ja weiss, um welche Elemente es sich handelt. Man kann diesen Unterschied auch mit dem aktiven und passiven Gedächtnis vergleichen: Um zu sagen, was man machen will, muss man wissen, was man machen kann. Wenn man jedoch zuerst aktiviert, kann das Programm vorschlagen, was man machen kann. Zuerst aktivieren heisst daher, mit dem passiven Gedächtnis arbeiten und sich das Leben entsprechend erleichtern. So ist es nicht erstaunlich, dass alle benutzerfreundlichen Programme wie z.B. Windows oder gewisse Macintosh-Programme nach dem Prinzip funktionieren:

#### **zuerst aktivieren, dann modifizieren**

Nur im CAD-Bereich scheint sich diese Erkenntnis noch nicht durchgesetzt zu haben, und daher sind die Schulungskosten auch oft entsprechend hoch. Anders ist das beim Programm cadwork: Nur 3 von bisher 50 Kunden haben mehr als Fr. 0.- für die Schulung bezahlt! Falls Sie daher eine Demo eines wirklich benutzerfreundlichen CAD-Programmes für Ingenieure und Architekten anschauen wollen, verlangen Sie eine kostenlose unverbindliche Demo bei cadwork informatik AG, Telefon 061/271 92 80.

# HIT

## Elektronischer Flächenlaser

Nikon

# AL-30

Mit dem Flächenlaser AL-30 machen Sie das Nivellieren zur Einmann-Beschäftigung.

- Hohe Genauigkeit  $\pm 1$  mm auf 30 m
- Eingebauter genauer Kompensator ( $\pm 11'$ )
- Grosse Reichweite  $\varnothing 350$  m
- Flexible Stromversorgung  
Normal oder wiederaufladbare Batterien
- Robust
- Gummiring um das Gerät
- Nikon Qualität zu einem unglaublichen Preis.

Preis Grundausrüstung  
Laser AL-30  
Behälter  
Empfänger LS 3  
Empfängerbefestigung  
Handbuch



Fr.4980.-

Empfänger LS 3

Empfangsgenauigkeit

umstellbar { fein 1 mm  
                  grob 2,5 mm

Alkalibatterien 76 St.

Gewicht 280 g

### Technische Daten:

Flächenlaser:  
Reichweite:  $\varnothing 350$  Meter  
Genauigkeit:  $\pm 1$  mm auf 30 m  
Arbeitsbereich  
des Kompensators:  $\pm 11'$   
Stromversorgung:  
Alkalibatterien: 68 Stunden  
Ni-Cd Batterien: 27 Stunden  
Temperaturbereich:  $-25^{\circ}$  C bis  $+49^{\circ}$  C  
Gewicht: 3,6 kg

## Geo-Astor

Erste Schweizer  
Einkaufszentrale  
für Ingenieure  
und Geometer.

Postfach / Zürcherstr. 59  
8840 Einsiedeln  
Telefon 055/53 40 76  
Telefax 055/53 66 88

## Poly-Lock - Sicherheit hat rote Punkte



## Das intelligente Zeitsparsystem für schraubenlose Vernunft

So einfach ist das: Statt 8 Schrauben pro Laufmeter macht es einfach "klick" ... Der Rost kann nicht herauspringen - systembedingt. Alles ohne Schrauben. Ein Fusstritt genügt und Poly-Lock rastet mit einem satten Klick ein. Und für den Unterhalt: Mit Spezial - Aushebebügel einfach aufklapp- und herausnehmbar.

**polybau**  
POLY-BAUELEMENTE AG

Webereistrasse 47, CH-8134 Adliswil  
Telefon 01-710 42 42  
FAX 01-710 02 00

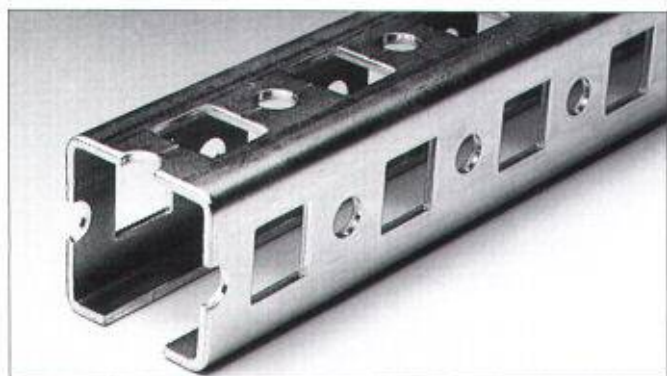
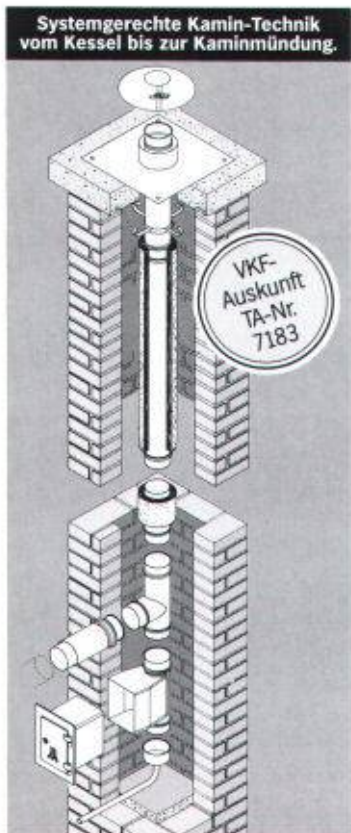
**Kaminsanierung durch schnelle Steckmontage mit dem SW-System.**

Kein Schneiden, Anpassen, Schweißen.



Sicherheit und schnelle Montage mit dem SW-System von SELKIRK. Die Aufteilungen erlauben das schnelle, präzise Ineinanderstecken der Elemente. Dann wird das Sicherheitsklemmband über Sicke und Aufteilung gelegt. Einmal schnapp – und fertig!

SELKIRK SCHORNSTEINTECHNIK GMBH  
Niederlassung Schweiz  
Limmatwiesenstrasse 2, 8955 Oetwil a.d.L.  
Telefon 01 / 748 17 17, Natel. 0 77 / 62 62 17  
Telefax 01 / 748 37 82



**MULTIFIX NEU**  
**Profilschienen Stützen Konsolen**

zur rationellen Befestigung aller Rohre und Leitungen in der Haustechnik, auch schalldämmend.

- MULTIFIX vereinfacht die Planung
- MULTIFIX senkt die Montagezeit
- MULTIFIX ist sauber und professionell

Wählen Sie MULTIFIX zur Befestigung aller Rohre und Leitungen in Ihrem Bauvorhaben. – MULTIFIX von 062/78 21 21 lanz oensingen ag

MULTIFIX von Lanz interessiert mich!  
Bitte senden Sie Unterlagen.



Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung!

Name/Adresse: \_\_\_\_\_

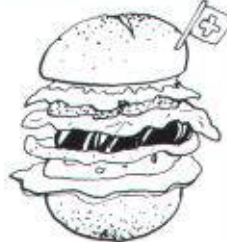


**lanz oensingen ag**  
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21

**Wir dichten ab.**



**Wir belegen.**



**Wir halten trocken.**



**Wir injizieren.**



- Abdichtungen • Unterterrain-Abdichtungen • Injektionen • Sperrbeton • Kunstharz-Bodenbeläge • Beschichtungen • Betonsanierungen • Klebarmierungen • Spezielle Dämmungen



BAU PARTNER AG  
Vogelaustrasse 43  
8902 Urdorf

Telefon 01/742 00 11  
Telefax 01/742 00 20  
Filiale: 8964 Rudolfstetten AG