

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 98 (1980)  
**Heft:** 32

## **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:** 20.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

98. Jahrgang 7. August 1980 Heft 32/80

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

Offizielles Organ  
des Schweizerischen  
Ingenieur- und  
Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger  
Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

Normen und Dokumentationen

SIA-Generalsekretariat  
Bestellung und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor  
  
Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

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

## Abonnementen

**Schweiz:**  
1 Jahr Fr. 127.-  
½ Jahr Fr. 67.-  
Einzelnummer Fr. 5.-

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

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

**Ausland:**  
1 Jahr Fr. 135.-  
½ Jahr Fr. 71.-  
Einzelnummer Fr. 6.-

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 85 91/97

## Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptzitz:  
Beckenhofstrasse 16,  
8035 Zürich  
01/361 97 40

IVA

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour  
1007 Lausanne

No 14/1980

### Mécanique

**Concours** B 57

Les critères de rupture en  
analyse des contraintes  
(3<sup>e</sup> partie), par  
Nicolas Xenophontidis

197

**Carnet des concours** B 58, B 59

### Actualité

201

### Installations hydro-électriques

Les centrales du complexe  
de la Baie James, par  
Pierre Henry

### Industrie et technique

B 59

191

### Produits nouveaux

B 60

### Gestion de l'énergie

Bâle-Ville pourra-t-elle se  
passer du nucléaire?

### EPFL

B 60

195

### Documentation générale

B 60

**Bibliographie** 196, 200, 202

## Inhalt

### Baustatik

Einfluss der Rissbildung auf  
die dynamischen Eigen-  
schaften von Leichtbeton-  
und Betonbalken. Von  
Rudolf Dieterle und Hugo  
Bachmann, Zürich

715

### Internationale Energieagen- tur/Forschungsprogramme

Minimale Lüftungsraten in  
Wohn- und Arbeitsräumen.  
Von Hans Urs Wanner,  
Zürich

721

### Architektur/Bauten für die Ausbildung

Schulungszentrum der Tech-  
nischen Forschungs- und Be-  
ratungsstelle in Willegg.  
Von Hans Bremi,  
Winterthur

723

### Umschau

Die grössten Unternehmen  
der Schweiz. Belebung in der  
Schweizer Industrie. Schutz  
vor dem Wetter beim Bauen.  
Kunststoffe für Automobile.  
Elektronenmikroskop mit  
atomarer Vergrösserung.  
Australier entwickelt  
Dampfauto. Wärmeportraits  
für die Stadtplanung.

726

### Zuschriften

728

### ETH Zürich

Untersuchung über Wohn-  
strassen

728

### Wettbewerbe

Centre scolaire à Montana-  
Village. Psychiatrische Kli-  
nik Königsfelden\*. Berufs-  
schulzentrum Oberland Ost  
in Interlaken. Primarschul-  
anlage in Egg, Zürich.  
Wohngenossenschaft Bünd-  
ten, Vierjuchertenweg, Rie-  
hen. Bâtiments universitaires  
sur les Jeunes Rives à Neu-  
châtel

728

Laufende Wettbewerbe.  
Wettbewerbsausstellungen.

Aus Technik und Wirtschaft

B 113/114

Aus Technik und Wirtschaft.  
Tagungen, Weiterbildung,  
Firmennotizen.  
Stellenausschreibung GEP/SIA

B 115/116

### Vorschau auf das nächste Heft

Brückenabdichtung

## zum Titelbild



**Barrapren** – die bewährte  
Schwarzisolierung für Baukörper  
im Erdreich.

Barrapren ist eine geruchlose,  
gebrauchsfertige Kautschuk-Bi-  
tumen-Dispersion und enthält  
keinerlei flüchtige oder brenn-  
bare Lösungsmittel. Deshalb ist  
die Verarbeitung bei engsten  
Raumverhältnissen in der Bau-  
grube ohne Vorsichtsmassnah-  
men möglich. Im Unterschied zu  
lösungsmittelhaltigen Abdich-  
tungsmassen kann Barrapren  
bereits auf frisch ausgeschalten  
Beton appliziert werden. Der  
Auftrag erfolgt wahlweise mit  
Zahntraufel oder Spritzpistole.  
Nach der Austrocknung bildet  
Barrapren eine dauerelastische,  
absolut wasserdichte Beschich-  
tung. Barrapren bleibt im Tem-  
peraturbereich von -25° bis  
+80 °C elastisch, ohne abzulau-  
fen und vermag Schwindrisse  
(0,1 mm) sogar im Entstehen zu  
überbrücken, bzw. Bewegungen  
mitzumachen. Als weitere Vor-  
teile sind die hohe Wetter- und  
Alterungsbeständigkeit sowie  
die Immunität gegen Wurzeln  
und Fäulnis zu nennen.  
Barrapren-Beschichtungen sind  
zudem beständig gegen Humus-  
säuren, verdünnte Säuren und  
Laugen sowie Salzlösungen. Für  
eine wasserdichte Beschichtung  
in zwei Aufträgen werden pro  
m<sup>2</sup> gesamthaft nur 3 kg Bar-  
rapren benötigt. Die Stundenei-  
stung ist bemerkenswert:  
40-50 m<sup>2</sup> mit Zahntraufel,  
100-150 m<sup>2</sup> mit Spritzgerät (pro  
Auftragsschicht).  
Barrapren eignet sich für die  
dauerhafte Abdichtung von erd-  
überdeckten vertikalen und ho-  
rizontalen Betonflächen gegen  
Hang-, Stau-, Sicker- und  
Grundwasser, bei denen keine  
spezielle Grundwasserisolation  
nötig ist. Zum Beispiel: Funda-  
mente, Stützmauern, Keller, Un-  
terflurgaragen usw.  
**Meynadier & Cie AG,**  
8048 Zürich

# AMMANN Langenthal

Umweltschutz. Schlammwasserklär- und Entstaubungsanlagen



Verkaufsberatung – Kundendienst – Ersatzteilager – Schulung Ihres Personals

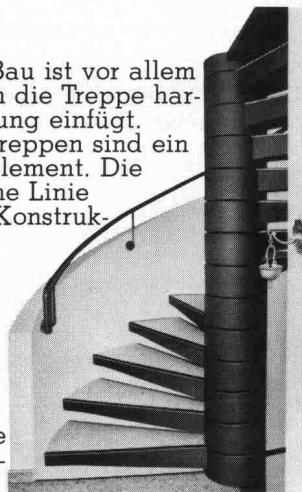
AMMANN 4900 Langenthal

063 29 61 61 TX 68 446

3

## ... aus der Praxis Spindeltreppen-Beispiel von Naegeli-Norm

Beim Einfamilienhaus-Bau ist vor allem entscheidend, dass sich die Treppe harmonisch in die Umgebung einfügt. Naegeli-Norm Spindeltreppen sind ein wichtiges Gestaltungselement. Die elegante, geschwungene Linie und die überzeugende Konstruktion zeigen, dass Funktion und Form in vollkommenem Einklang stehen. Naegeli-Norm hat auch für Ihr Problem die richtige Lösung. Verlangen Sie den  Planungskatalog,  die 16seitige Broschüre,  das Zeigebuch zur Ansicht.



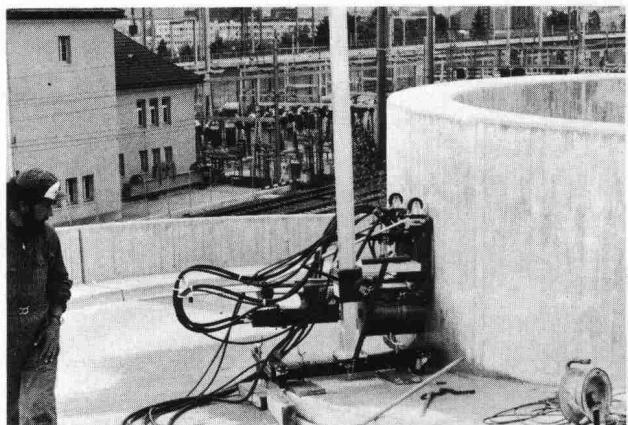
Naegeli-Norm AG Betonelemente  
8401 Winterthur, Telefon 052 36 14 64

**naegeli-norm**

## Kuster Bohrunternehmung AG

Gubelstr. 54 Tel. 01/311 66 33 8050 Zürich

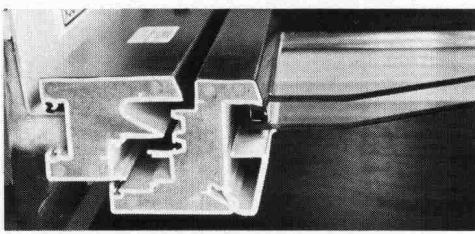
 **Betonspecht**



**Diamant-Betonbohrungen  
Trockenbohrungen  
Betonfräsen bis 55 cm Tiefe  
Betonpressen bis 1500 t  
Fugenfräserarbeiten  
Abbruch von Beton**

Das vollmassive Kunststoff-Fenstersystem für heute mit der Profiltechnik von morgen! Wer heute baut oder saniert, sollte unbedingt dieses neue Kunststoff-Fenstersystem prüfen, bevor er seine Fenster plant und einkauft!

**FAHRNI**  
thermassiv®



### COUPON:

Senden an:  
Fahrni + Co AG  
Bernstrasse 84  
3250 Lyss  
Tel. 032 84 25 25

Ich interessiere mich für FAHRNI thermassiv:

Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
Ort: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_

# STAIFIX



## Staifix, der hochfeste und korrosionssichere Verankerungs- und Anschlussarmierungsstahl

Seine wichtigsten Vorteile sind:

- hohe Zugfestigkeit Rm 1000 Nmm<sup>-2</sup>  
R 0,2 880 Nmm<sup>-2</sup>
- hohe Scherfestigkeit
- hohe Wechselfestigkeit
- Hohe Korrosionsfestigkeit gegen alle aggressiven Umwelteinflüsse und Dank Molybdän streusalzsicher (Leitplanken- und Lärmschutzwand-Verankerungen)

Staifix ist sehr vielseitig in der Anwendung. Ganz besonders geeignet ist er überall dort, wo von einer Verankerung oder Verbindung optimale Sicherheit und unbeschränkte Lebensdauer verlangt werden.

Fr. Frauchiger-Nigst AG,  
Postfach, 3250 Lyss  
Tel. 032/84 73 11

# WASSER-EINBRUCH

Mehr als 1½ Jahrzehnte erfolgreich mit KT-72-Injektionen

Die Arbeiten werden von uns mit Garantie ausgeführt. Wir sind gerne bereit, Ihnen eine unverbindliche Offerte zu unterbreiten. Auch Ihren Schaden beheben wir zu Ihrer vollen Zufriedenheit.

Grundwasserbauten  
A-Werke  
Staudämme  
Kanalisationen  
Tunnels usw.

Tiefgaragen  
Kellerräume  
LS-Räume  
Tankräume  
Altbauten



KUNSTSTOFF-TECHNIK, Aktiengesellschaft Himmler, Spitalstrasse 74,  
8952 Schlieren, Telefon 01/ 730 2020/21

## Die Pensionskasse

SIA  
STV  
BSA  
FSAI

eine Alternative  
für Ihre  
Personalvorsorge

### Das Ziel

die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)

### Die Vorteile

die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine Selbshilfeorganisation der technischen Verbände mit Selbstverwaltung (paritätische Zusammensetzung aus geschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)

### Die Sicherheit

ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und laufende Beratung durch neutrale Experten; durch die Rückversicherung sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Verlangen Sie weitere Informationen bei:  
Pensionskasse SIA STV BSA FSAI  
Waisenhausplatz 25, Postfach 2613  
3001 Bern, Tel. 031/22 90 52

Bitte informieren Sie mich weiter:

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

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

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

# Bodenwasserabläufe

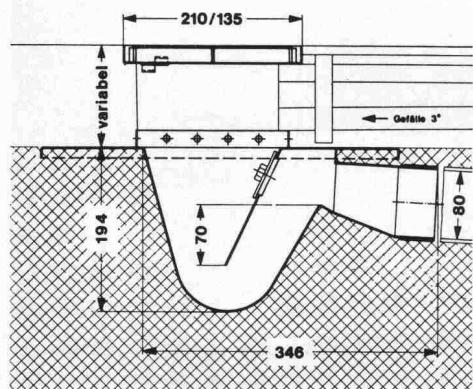
## Vetterli NW 80 + 100

**Der korrosionssichere Bodenwasserablauf von langer Lebensdauer in nichtrostendem Cr-Ni-Stahl 18/8 (Werkstoff 4301)**

Bestens geeignet für Molkereien, Metzgereien, Schlachthöfe, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Duschen, Bäder und Industriebetriebe jeder Art.  
Für galvanische Anstalten: aus säurebeständigem Cr-Ni 18/8-Mo-Stahl

3teilig  
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm  
mit Reinigungsöffnung



**Bodenwasser-  
ablauf  
NW 80**

Nr. 80 H —  
Gewicht 6 kg

Ebenso lieferbar in NW 100, Nr. 100 H, Gewicht 12 kg  
**IKP-Zulassung**

Der nichtrostende und säurebeständige Bodenwasserablauf Konstruktion «Vetterli» bietet folgende Vorteile:

- Korrosionsbeständigkeit
- Problemlos einbetonieren
- Breiter Tassenrand
- Argon-arc-Schweissung

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter  
für die Schweiz:

**Werner Maag AG, Zeltweg 44  
8032 Zürich, 01/251 7580/81  
Telex 58675**

## Sonderhefte

Schweizer Ingenieur und Architekt  
(vormals Schweiz. Bauzeitung)

In den letzten Jahren sind folgende Sonderhefte veröffentlicht worden:

### Festschrift Prof. Karl Hofacker

Heft 26/1977; 61 Seiten, mit einer Skizze von Eduard Imhof.

Inhalt (Auswahl): Verbundprobleme bei Spannbett-Vorspannung (Birkenmaier), Wandlung im SIA-Normenwerk (Cogliatti), l'Association internationale des ponts et charpentes (Cosandey), Die Lattenbrücke bei Glattfelden (Hofacker/Jenny/Fiechter), Der Architekt und die Tragwerklehre (Hugi), Berechnung vorgespannter Stützen nach RL 35, Norm SIA 162 (Menn), Réflexions sur les surcharges des ponts-routes (Rey), Grundlagen des sicheren Urteils in der statisch-konstruktiven Arbeit des Bauingenieurs (Schneider), Brücken über kriechende Gehängeschuttdecken (Stampf), Schubbemessung bei Querbiegung (Thürliemann).

### Erdbebengefährdung in der Schweiz

Heft 7, 1978; 21 Seiten, mit zweifarbigem Erdbebenrisikokarten der Schweiz.

Autoren: R. Sägesser/  
D. Mayer-Rosa

### Spannbeton in der Schweiz

Heft 14, 1978; 61 Seiten. Dreisprachiges Heft, mit Beiträgen für den 8. FIP-Kongress in London.

Inhalt: Bemerkenswerte Spannbetonbrücken (Walther), Spannbeton im Hochbau (Bachmann), Ouvrages remarquables autres que ponts et bâtiments (Delisle), Spannbetonforschung an den beiden Eidg. Technischen Hochschulen (Caflisch/Favre), Beiträge der EMPA zur Spannbetonforschung (Ladner), Langzeitmessungen an Spannbetonbrücken (Birkenmaier/Nil/Siegwart), Materialtechnische Untersuchungen und Bruchversuch an einer 20 Jahre alten, vorgespannten Brücke (Weder).

### Wetterfeste Baustähle

Heft 6/1979; 12 Seiten mit farbiger Beilage.

Autoren: H. Böhni, H. Schwitter, F. Theiler, R. Geiser

### Heizkraftwerk Aubrugg

Heft 25/1979; 36 Seiten

Im Artikel werden neben den architektonischen und bautechnischen Gegebenheiten auch energietechnische Fragen eingehend behandelt.

Preis je Heft: Fr. 5.— zuzüglich Porto und Verpackung

### Bestellschein

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Hefte gegen Rechnung.

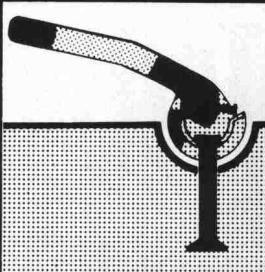
Name: \_\_\_\_\_

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

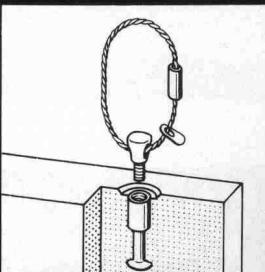
Plz., Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an:

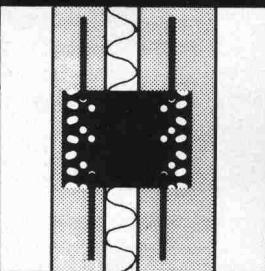
**Verlags-AG der akademischen  
technischen Vereine  
Postfach 630, 8021 Zürich**



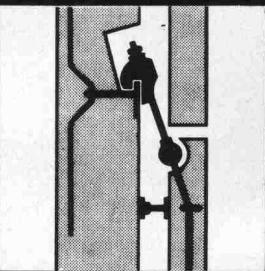
**Kugelkopf-  
Transportanker**



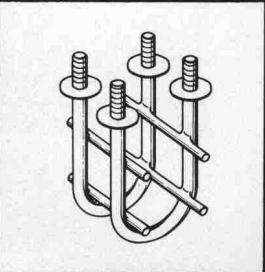
**Tellerfuß-  
Anker**



**Manschetten-  
Verbundanker**



**Fassadenplatten-  
Anker**



**Stahl-  
Einbauteile**



**RISS AG**  
Eisenwarenfabrik  
8108 Dällikon-Zürich  
Telefon 01/844 11 22

● Für den Transport vorfabrizierter Betonelemente

● Einbauteile

● Verbundanker-Systeme

● Für den Transport vorfabrizierter Betonelemente

**compriband®**  
**Weltbekanntes**  
**dauerelastisches**  
**Fugenabdichtband**  
 für Industrie, Hoch- und Tiefbau

**tegum**

Weitere Bezugsquellen auf Anfrage

Tegum AG  
 8570 Weinfelden  
 Tannenwiesenstr. 11  
 072 211777  
 Fabrikation und  
 Vertrieb von  
 techn. Artikeln

**erfüllt höchste Ansprüche**



### ROBA- Rosen- verbund- steine

Verkauf von  
sämtlichen  
Gartenbauartikeln

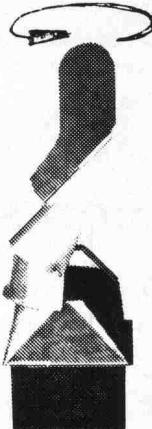
Element- und  
Baustein AG  
Kindhausen  
8604 Volketswil

Tel. 01 / 945 48 17

### KAMINHUT DREHBAR

- ZUGFÖRDERND
- GEGEN WINDEINFALL
- SCHIRM DREHT SICH GEGEN  
DEN WIND
- GRÖSSEN: rund bis Ø 400 mm  
eckig bis 40/40 mm
- MATERIAL: Kupfer, Chrom-Ni.,  
Aluminium, verzinkt
- Verlangen Sie Unterlagen

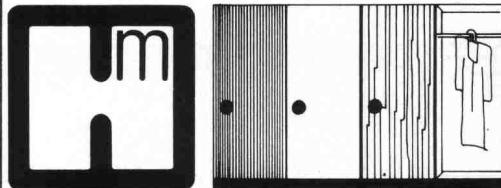
METALLWARENFABRIKATION  
LUDWIG MAURER  
3205 GÜMMENEN  
Tel. 031/95 02 56



**spielen**  
**burli** Postfach 201, 6210 Sursee/LU,  
 Tel. 045 21 20 66

Spielplätze müssen leben, natürliche  
Umwelt ersetzen, die  
kindliche Phantasie  
bereichern, Abwech-  
lung bieten, zu spiele-  
rischen Taten verhelfen,  
Kontakt schaffen,  
begeistern, anregen,  
müssen dem Kind  
seine Welt bedeuten,  
müssen Wohnraum  
im Freien sein . . .  
Verlangen Sie den  
Spielgeräte-Katalog  
von Geräten in Holz,  
Metall und Kunststoff.

2034/



### Häusermann- Normschränke

Massgeschreinert für Sie,  R. Häusermann AG  
vorteilhafte Preise  
5707 Seengen  
Telefon 064 54 25 25

SIA

Ich bitte um Ihre Dokumentation

Bon

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



Liftschacht- und Raumelemente  
Fassaden- und Spezialelemente  
Vortriebsrohre und Kanalelemente  
Cementwaren

# BRODTBECK

Brodbeck AG  
4133 Pratteln  
Hardstrasse 42  
Telefon 061 81 50 12

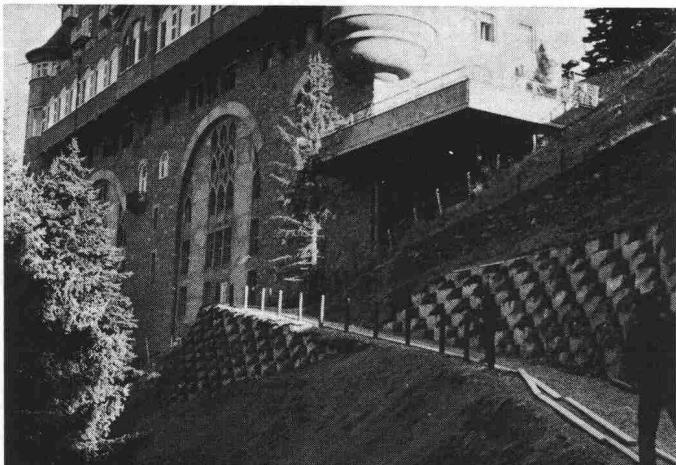
**VEROPLAN**®  
 EIN PRODUKT DER SIKA-SCHWEIZ

Verkaufsaktiengesellschaft  
für plastische Bedachungs-  
und Abdichtungsmaterialien

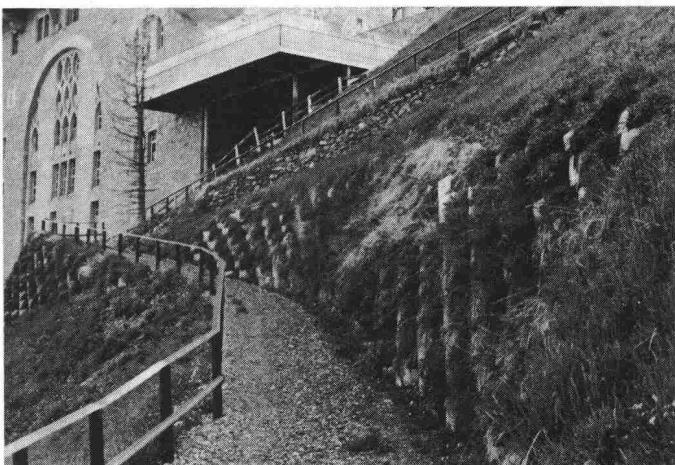
Froburgstrasse 15  
4600 Olten  
Telefon 062 21 06 41

**Die Alternative**  
**Die hochwertige PVC - Dachdichtungsbahn**

**VERBIA**



So sah dieses Zufahrtssträsschen bei Bauabschluss aus...



...und so zwei Jahre danach!

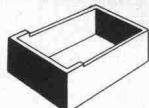
## Die grüne Wand könnte auch Ihr Problem lösen!

- Als Stützmauer im Straßenbau und im Forstbau, bis zu 9 m Höhe möglich!
- Als Schalldämpfungswand an verkehrsreichen Straßen
- Beim Gartenbau ● Im Rebberg usw.
- In verschiedenen Größen ● Schnell und einfach zu versetzen.

**Eine kostengünstige und umweltfreundliche Lösung!**

Verlangen Sie unverbindlich Unterlagen bei

patentiert! **SYSTEM  
heinzmann**

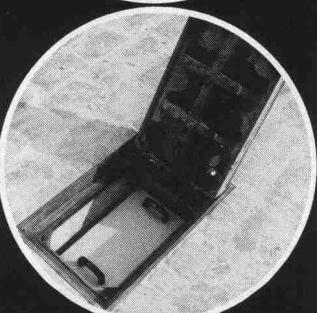
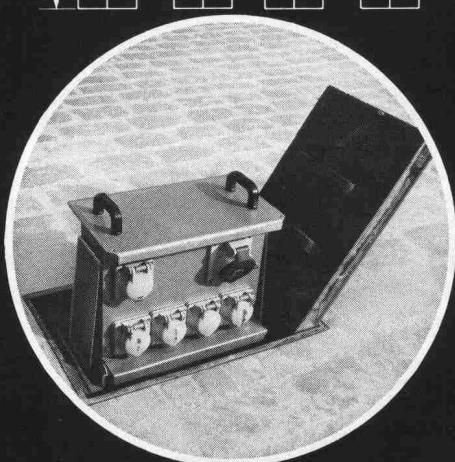
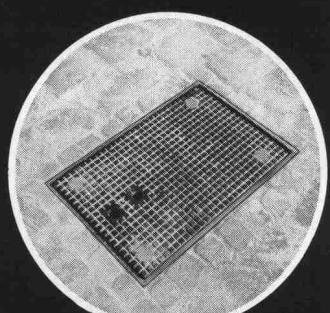
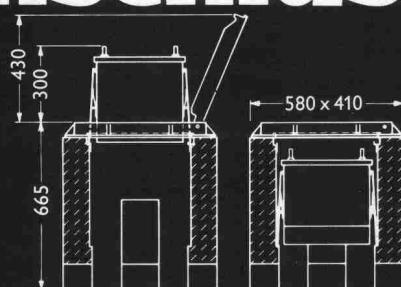


marmor- und kunststeinwerke

**heinzmann**  
Telefon 028/462817  
CH-3931 EYHOLZ/VISP

## Befahrbarer Schachtanschlüsse für Plätze und Fussgängerzonen

mit ausziehbarem, spritzwasser-  
geschütztem Anschlusssteil auf  
Anschluss-Klemmsatz fertig verdrahtet,  
mit: Anschlussklemmen 5 x 35 mm<sup>2</sup>  
1 CMC FI-Schalter 3P+N 40A/0,3A  
1 Steckdose CEE 32A 3P+N+E  
1 CMC-Sicherungsautomat 3P 40A  
5 Feller-Steckdosen Nr. 87003 GV  
3 Sicherungsautomaten 1PN 10A



**woertz** (W)

Oskar Woertz  
Fabrik elektrotechnischer Artikel  
Eulerstrasse 55 CH-4002 Basel  
Tel. 061 23 45 30 Telex 63179 owbsch

# Sonderdrucke

Nr.

## Bautechnik

- 1967 Vorversuche und laufende Prüfungen von Beton für Grossbaustellen. Von H. Bertschinger. (30 Abb.)
- 1975 Das Verhalten von Spannbetonquerschnitten zwischen Risslast und Bruchlast. Von M. Birkenmaier und W. Jacobsohn. (15 Abb.)
- 1991 Das Feldlaboratorium auf der Damm-Baustelle Göscheneralp. Von H. Zeindler. (10 Abb.)
- 2032 Asphalt-Dichtungsbeläge für Ausgleichbecken. Von W. O. Rüegg. (5 Abb.)
- 2038 Beton im Grundbau. Von G. Schnitter. (5 Abb.)
- 2056 Die effektive hydraulische Leistungsfähigkeit von Beton-Rohrleitungen. Von K. Bättig. (7 Abb.)
- 2076 Spannbetonkabel für Grossbauten. Von A. Brandestini. (22 Abb.)
- 2078 Fundation eines Hochhauses mit gerammten Ortsbetonpfählen, System Züblin-Alpha. Von F. Ferrario. (11 Abb.)
- 2088 Numerische Methoden der Baustatik. Von F. Stüssi. - Calcul numérique des plaques et des parois minces. Par P. Dubas. (16 Abb.)
- 2097 Gerammte und gebohrte Ortsbetonpfähle, System Franki. Von W. Pfenninger. (9 Abb.)
- 2101 Zugkraftmessung in Drahtseilen mit Transversalwellen. Von O. Zweifel. (10 Abb.)
- 2105 Die Fundation von Kunsteisbahnen. Von L. Bendel. (19 Abb.)
- 2106 Icos-Veder-Bohrpfähle. Von W. Graf. (7 Abb.)
- 2153 Vorfabrizierte Betonbauten der Jura-Cement-Fabriken in Wildegg. Von E. Schubiger. (7 Abb.)
- 2166 Momenten-Einflussfelder für den Kragstreifen. Von J. Schneider. (4 Tafeln)
- 2250 Fundationsprobleme bei Brückenbauten. Von G. Schnitter. (16 Abb.)
- 2267 Reibungsverluste in Asbestzement-Rohrleitungen. Von Hans H. Schicht (5 Abb.)
- 2294 Ergebnisse und Lehren aus Torsions- und Schubversuchen an vorgespannten Hohlkastenträgern. Von R. Walther. (19 Abb.)
- 2296 Die Entwicklung der Von-Roll-Müllverbrennungsanlagen. Von R. Tanner. (22 Abb.)
- 2297 Mauerwerk im Ingenieurbau. Von P. Haller. (7 Abb.)
- 2298 Die praktische Berechnung des Sicherheitskoeffizienten für Baukonstruktionen. Von M. Herzog.
- 2300 Der minimale Armierungsgehalt im Stahlbeton. Von B. Bernhardi und R. Sagelsdorff. (3 Abb.)
- 2304 Eine neuartige Stützmauerkonstruktion beim Bau des Hotel Continental in Lausanne. Von M. Meyer-Zuppiger und H. Siegwart. (11 Abb.)
- 2318 Mörtel. Von P. Haller. (20 Abb.)
- 2322 Betriebliche und bauliche Entwicklungsprojekte bei den SBB. Von O. Witscher (1 Abb.)
- 2331 Der Einfluss des Belages auf die Brückenprojektierung. Von D. J. Bänziger. (41 Abb.)
- 2332 Der Aufspannboden in der neuen EMPA Dübendorf. Von A. Rösl und H. Hauri. (5 Abb.)
- 2338 Die neue Kunsteisbahn Dolder. Von M. A. Trechsel (7 Abb.)
- 2345 Städtebau durch industrielle Fertigung. Von E. u. R. Lanners, R. Wahlen u. A. Ruprecht. (16 Abb.)
- 2365 Diagramme für die Traglast von Stahlbetonquerschnitten bei kleiner Exzentrizität der Druckkraft. Von F. Knoll. (18 Abb.)
- 2381 Ankersysteme der Firma Stump Bohr AG. Von H. Bendel u. E. Weber. (22 Abb.)

1979

- 3156 Verbesserung des Energiehaushalts von Gebäuden durch Verminderung der Wärmeabstrahlung von Fenstern und Fassaden. Von G. Finger, F. Kneubühl, F. Thiébaud, Ch. Zürcher und Th. Frank, Zürich.
- 3169 Sparpotential Raumheizung. Von Federico Venosta, Zürich. (8 Abb.)

Preis

Nr

- 3171 70 Jahre geleimte Holz-Tragwerke in der Schweiz. Von Hellmut Kühne, Zürich (17 S., 42 Abb.) 5.30
- 3175 Fließbeton. Herstellung, Eigenschaften, Anwendungsgebiete. Von Willy Wilk, Wildegg (12 S., 18 Abb.) 4.30
- 3176 Renovation und Sanierung der Barfüsserkirche in Basel. Von Alfred Jaggi, Basel. (14 S., 11 Abb.) 4.50
- 3177 Statische Sicherung historischer Bauten. Von Emil Schubiger, Zürich. (12 S., 13 Abb.) 4.30
- 3187 Neubauten der Maschinenfabrik Micafil AG in Zürich. Von verschiedenen Verfassern. (16 S., 19 Abb.) 5.50
- 3192 Zur Frost-Tausalz-Beständigkeit von Beton. Von Alfred Rosli und Avo B. Harnik, Zürich. (8 S., 15 Abb.) 3. —
- 3195 Schockssichere Dübelbefestigungen in Zivilschutzbauten. Von Erwin Kessler, Zch. (2 S., 2 Abb.) 2.30
- 3196 Ingenieurprobleme beim Neubau der «Winterthur-Versicherung». Von Bruno Simioni, Winterthur. (8 S., 11 Abb.) 2.50
- 3198 Energiesparen durch bauliche Massnahmen im privaten und industriellen Bereich. Von Konrad Basler, Zürich. (8 S., 3 Abb.) 3.30
- 3206 Einwirkung von Erschütterungen auf Gebäude. Von A. Raab, Rattenberg und R. Widmer, Fehrlitorf. 3. —
- 3209 Zur Konstruktion von schwimmenden Hafenmolen. Von F. Schaad, Zürich. - Praxis des Schwimmolenbaues. Von B. Fehlmann, Zug. (12 S., 19 Abb.) 4. —
- 3216 Risse bei Mischbauweise von H. R. Preisig, Dübendorf. (1 S., 3 Abb.) 2. —

Weitere Sonderdrucke dieser Rubrik ab 1966-1979 wurden im Heft 5/1980 veröffentlicht.

## Neuerscheinungen

- 3224 Fertigungskontrolle im Bauwesen. Von B. Romer, Beinwil. (8 S., 8 Abb.) 3. —
- 3225 Bauschäden - die Putzarmierung kritisch betrachtet. Von J. Stieger, Vaduz. 2. —
- 3226 Große Armierungsstäbe im Massivbau. Von A. Maissen, Dübendorf (8 S., 9 Abb.) 4. —
- 3227 Das Überwerfungsbauwerk Nord und der Tannwaldtunnel der SBB in Olten. Von K. Heini, Luzern und Th. Müller, Solothurn. (12 S., 13 Abb.) 5. —
- 3228 Mantelreibungsversuche in Sondierbohrungen. Von U. Schär, Zürich. (4 S., 4 Abb.) 3. —
- 3229 Geotechnische Probleme beim Bau der Luftseilbahn Trockener Steg - Klein Matterhorn. Von U. Rieder, H. R. Keusen und J.-L. Amiguet, Zollikofen. (4 S., 7 Abb.) 2. —
- 3230 Anwendung eines einzigen Bausystems bei der Planung für einen Grossauftrag. Beispiel: Abu Nuseir New Town in Jordanien. Von St. von Jankovich, Zürich. (12 S., 16 Abb.) 5. —
- 3231 Die Gefahr der Betonkarbonisation - Beispiele aus der Praxis. Von Ch. Merminod, Genf. (4 S., 6 Abb.) 3. —
- 3232 Die Hochleistungs-Zahnradhobelmaschine SH-1200. Von Peter Bloch, Zürich. (6 S., 9 Abb.) 3.80
- 3233 Die Schweiz - eine alternde Volkswirtschaft? Von Silvio Borner, Basel. (6 S.) 3.30
- 3234 Vorspannung und Seilnetzkonstruktion für die Sportanlagen in Split. Von H. R. Müller und W. Stengl, Zürich. (8 S., 14 Abb.) 4.80
- 3235 Mangelhafte Sanierung eines gerissenen Außenwärmédämmssystems. Von H. R. Preisig, Zürich. (2 S., 3 Abb.) 2. —
- 3236 Abbau der Energieverschwendungen: Anpassen der Kesselleistung mit der Bemessungsscheibe. Von René Weiersmüller, Schlieren. Preis für Bemessungsscheibe 3. —
- 3237 Klebearmierung - eine neue Technik zur Erhaltung von Bausubstanz. Von Ch. Ruggli, P. Wyss und G. Zenobi, Zürich. (8 S., 13 Abb.) 3. —
- 3238 Sind die heute in der Praxis verwendeten Spitzenabflusswerte zu hoch? Von P. Kaufmann und H. Ellenberger, Bern. (12 S., 18 Abb.) 5.80

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

8021 Zürich

Ø 01/201 55 36

Postfach 630

## Stellenangebote

- Freude an der Koordination des Ablaufes einer komplexen Bauingenieuraufgabe?
- Freude am Verhandeln mit Behörden, Abwasserfachleuten, Spezialingenieuren, Unternehmern, Lieferanten?
- Freude an der Überwachung eines straffen Terminprogramms?
- Freude überhaupt am Projektmanagement? Und nicht zuletzt:
- Freude am klippen und klaren Deutsch?

Ich suche diesen freudigen

### Bauingenieur

auf den Herbst 1980 für mein Büro in **Zürich-Werdhölzli**.

**Hch. Bachmann**, dipl. Ingenieur  
Münzgasse 2, 6003 Luzern, Telefon 041 / 23 73 23

32/18-g

Wir suchen für die örtliche Bauleitung einer Grossbaustelle in der Region Zürich qualifizierte

### Bautechniker als Chefbauführer

Sie übernehmen mit dieser anspruchsvollen Vertrauensposition die Verantwortung für kosten-, termin- und qualitätsgerechte Ausführung von komplexen Hochbauten.

Vorausgesetzt werden solide Berufsausbildung und Baupraxis, mehrjährige Erfahrung in Devisierung, Submission, Ausmass und Abrechnung. Ferner sollten sie Initiative, Durchsetzungsvormögen und Verhandlungsgewandtheit mitbringen.

Wir bieten Ihnen fortschrittliche Anstellungsbedingungen und gute Sozialleistungen.

Eintritt möglichst rasch.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung an den Personaldienst der

**GöhnerAG**  
Generalunternehmung



Hegibachstr. 47, Postfach, 8032 Zürich  
Telefon 01 / 53 38 00

32/11-g



**ELEMENT AG**

Seit 25 Jahren sind wir auf dem Gebiete der Vorfabrikation und der Vorspanntechnik tätig.

Für unser technisches Büro in Bern suchen wir

### Techniker/Konstrukteur (Fachrichtung Eisenbeton oder Stahlbau)

Sie befassen sich insbesondere mit der Ausarbeitung von Kostenvoranschlägen sowie den dazugehörigen technischen Unterlagen.

Sie sollten nach einer gewissen Einarbeitungszeit in der Lage sein, die fachlich anspruchsvolle und interessante Aufgabe selbstständig zu bewältigen.

Selbstverständlich sind Erfahrung auf dem Gebiete der Vorfabrikation ein Vorteil, jedoch keine Bedingung.

Wir bieten nebst gutem Salär und Sozialleistungen ein angenehmes Arbeitsklima.

Gerne erwarten wir Ihre Kurzofferte oder telefonische Kontaktaufnahme (verlangen Sie bitte intern 21). Ihre Bewerbung wird absolut vertraulich behandelt.

**ELEMENT AG, 3027 BERN**  
Untermattweg 22, Telefon 031 / 55 52 85

32/01-g

### Generalunternehmung

sucht zur Teamergänzung für Einsatz im Raum Zürich

### Bauführer

für die selbständige Realisierung und Ausführung von anspruchsvollen Hochbauprojekten.

#### Aufgaben:

Örtliche Bauführung, Termin- und Kostenkontrolle, Ausmassarbeiten, Rapportwesen, Abrechnung.

#### Anforderungen:

- Architekt/Ingenieur HTL oder Hochbauzeichner mit mehrjähriger Baupraxis und guten Kenntnissen im Innenausbau
- Verhandlungstalent

#### Wir bieten:

- Interessante und vielseitige Tätigkeit
- zeitgemäße Anstellungsbedingungen mit guter Personalvorsorge

Interessenten, welche Sinn für Zusammenarbeit haben und eine selbständige Tätigkeit schätzen, sind höflich gebeten, ihre Bewerbung einzureichen unter Chiffre 4069Zq an ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich.

30/27-f