**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 97 (1979)

**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:** 14.12.2025

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

#### Schweizer Ingenieur und Architekt

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)

#### Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang

12. April 1979

Heft 15/79

#### Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt» Staffelstrasse 12 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.

#### **Abonnemente**

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 120.-½ Jahr Fr. 63.50 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:

Mitteilungen betreffend Adressänderungen, Abonnemente und Bezug von Einzelnummern sind zu richten an: «Schweizer Ingenieur und Architekt» Rüdigerstrasse 1 Postfach, 8021 Zürich Tel. (01) 202 60 91

#### **Anzeigenverwaltung**

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz: Beckenhofstrasse 16, 8035 Zürich Tel. (01) 26 97 40

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

#### Ingénieurs et architectes suisses

Builde					
Bulletin technique de la Suisse romande		Adresse: 27, av. de Cour 1007 Lausanne			
No 7/79		Gestion énergétique			
Concours B25		La Suisse et l'Agence internationale de l'énergie,			
Actualité	B26	par Jean-Michel Toinet	61		
En marge de l'ouverture du tunnel routier du Saint-Gothard en 1980: la solution du ferroutage 67		Physique des cristaux			
		Détermination de la taille de petits cristaux par diffraction électronique,			
Congrès	B26, 68	par Christian Solliard et Pierre Duc	65		
Produits nouveaux	B26, B28	Industrie et technique	68		
Bibliographie	B26	Documentation générale	B28		

#### Inhalt

#### Energietechnik/Wasserkraftwerke

Die Wasserkraftanlage III der Kraftwerke Oberhasli (2)

Conception et dimensionnement de la pompe turbine Jsogyre. Par G. Hausmann, A. Tschumi, G. Vuilloud et *C. Wavre*, Genève

La pompe réglable. Par Bruno Bortolotti, Vevey 260

Niederdruckseitige Abschlussorgane. Von H. P. Flury und G. Schröder, Zürich

#### Architektur/Restauration

Neues Bauen in alter Umgebung. Von Klaus Fischli, Zürich 26

#### Umschau

Tropenkrankheiten. Schweizer Jugend forscht. 125 Jahre Pfahlbauten. Die Gründung einer Gesellschaft in der Schweiz 267

#### Neue Bücher Buchbesprechungen

Architekturwettbewerbe:
Bauten für die Freizeit.
Bauzeichnung und
Darstellungstechnik 269

#### Wettbewerbe

Kaufmännische Berufsschule, St. Gallen. Erweiterung Zentralbibliothek in Zürich. Complexe pour les Forces Armées des Emirats Arabes Unis. Centre-Islamique à Madrid. Kirchliches Zentrum Ostermundigen 269

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen B53 Aus Technik und Wirtschaft

Aus Technik und Wirtschaft.
Ausbildung. Kongresse B55
Kurzmitteilungen.
Stellenangebote SIA/GEP B56

#### Vorschau auf das nächste Heft

Politische Aspekte der Energiefrage

#### zum Titelbild

# Wir sorgen dafür,

#### dass Ihnen das Licht nicht ausgeht

PHONEX AG/SA

Decken Leuchte Wände

255

268

cken 8041 4021 uchten 5201 1201 inde 1197

h 01/45731 061/265081 056/413381 ve 022/31636prs VD 022/616458

#### Licht. Das A der Welt, das O der Bürolisten überhaupt.

Licht kann grell sein.
Es kann angenehm sein.
Sie können angestrahlt werden.
Licht gibt Wärme
Alles in allem:
Licht ist nicht einfach Licht

Es gibt nämlich auch hohes Licht, tiefes Licht, konzentriertes Licht, und was der Lichter noch mehr sind.

Wie gesagt, Licht ist nicht einfach Licht.

Da wäre noch die Variante gar kein Licht.

In diesem Fall auch unser Problem.

Wir sind nicht lichtscheu. Auch nicht verlegen in Sachen Lichter. Wir beleuchten Sie von allen Seiten.

Weil Licht unsere Stärke ist. Weil wir das Licht gern haben. Weil wir wissen, dass Licht nicht einfach Licht ist.

Beleuchtung. Integriert. Nicht einfach ein Modewort.

In der Decke. Oder ganz einfach:

Integrierte Deckenbeleuchtung. Unsere Spezialität. Das heisst, wir wissen, worauf es ankommt, denn unser Licht ist nicht einfach Licht.

Wir nehmen uns gerne Ihrem Licht an und machen daraus eine lichte Sache.

PHONEX AG / 8041 Zürich

# «Fischer-Rista-Elemente garantieren dem Bauingenieur, dass sein Armierungsplan eisern eingehalten wird.»

Ein Interview mit Walter Wüst, dipl. Bau-Ing. ETH, Betriebsleiter der Drahtwerke Fischer AG in Reinach, Kt. Aargau

Herr Wüst, was ist Ihr Aufgabenbereich bei den Drahtwerken Fischer?

Ich bin – jetzt bereits seit über 15 Jahren – verantwortlich für Entwicklung und Fabrikation der **fi-Rista-Elemente.** 

Das sind...

...industriell vorgefertigte, punktgeschweisste Armierungen. Sie finden
vor allem in der Vorfabrikation von
Betonteilen Verwendung, werden aber
auch direkt auf der Baustelle eingesetzt.
Das konstruktive Konzept der verschiedenen Elemente wird dabei von
unserem Techniker-Team für jeden
Auftrag speziell entwickelt – in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen
Ingenieur oder aufgrund bereits
vorliegender Ingenieurpläne. Das fi
im Markennamen ist also eine Art Gütesiegel: es garantiert problemgerechte
Lösungen dank langjährigem
Know-how.

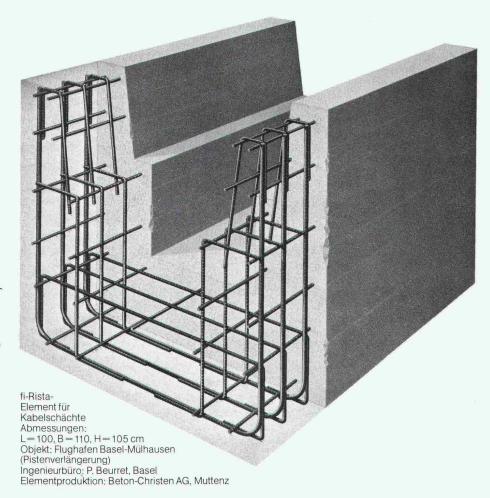
Sie sind dipl. Bauingenieur ETH. Sie haben vor Ihrer «Fischer-Zeit» an der wissenschaftlich ausgerichteten EMPA mitgearbeitet. Wenn Sie sich nun ohne Einschränkungen für vorfabrizierte Armierungselemente einsetzen, dann wohl in erster Linie aus sicherheitstechnischen Gründen und erst in zweiter aus kaufmännischen Überlegungen heraus?

Unbedingt. Denn für den Bauingenieur sind die Sicherheit und Dauerhaftigkeit des Baues das A und O. Er will ja nicht nur, dass das Objekt so schnell, sicher und kostengünstig wie möglich entsteht – er will vor allem, dass es über Jahre hinaus hält und etwas aushält. Und gerade dafür bieten vorfabrizierte Armierungselemente eine weitaus bessere Gewähr als auf der Baustelle zusammengebundene Armierungen.

Warum das?

Nun, die einzelnen Armierungseisen können in industrieller Fertigung zunächst einmal präziser montiert werden als auf dem Bau. Das gewährleistet eine wesentlich genauere Einhaltung der Betonüberdeckung, gerade bei den in der Vorfabrikation oft üblichen kleinen Querschnitten. Hinzu kommt, dass die Armierungselemente geschweisst sind: sie können sich beim

Einbau in die Schalung nicht verschieben. Der konstruktive Aufbau schliesslich mag noch so kompliziert sein – selbst wenn lediglich angelernte Arbeiter auf dem Werkplatz eingesetzt werden, schafft das keinerlei Komplikationen. Vor allem aber: es wird nichts vergessen. Der Armierungsplan wird eisern eingehalten. Das garantieren wir jedem Ingenieur.



Fallen neben der Sicherheit aber nicht auch noch andere Argumente ins Gewicht? Zeitgewinn und Kostenersparnis etwa, die wichtigsten Pluspunkte der meisten Elementbausysteme?

Das liegt auf der Hand. Ich brauche wohl keine Worte darüber zu verlieren, dass mit fi-Rista-Elementen bedeutend schneller armiert werden kann. Und was die Kosten betrifft: zwar sind unsere einsatzfertigen Armierungen beim Ankauf etwas teurer als lose Eisen. Dafür müssen sie auf dem Bau aber auch nicht erst noch mit grossem Zeitaufwand verlegt und gebunden werden. Auch die sonst unumgängliche und zeitraubende Kontrolle durch den Bauingenieur entfällt. Ganz abgesehen von den ins grosse Geld gehenden Kor-rekturmassnahmen, die oft erforderlich werden, wenn nicht erstklassig qualifiziertes – also teures – Personal die Armierung verlegt. Jeder einzelne dieser Punkte genügt schon, um die Preisdifferenz zwischen fi-Rista-Elementen und althergebrachter Armierung mehr als wettzumachen.

Also Zeitgewinn, Kostensenkung und dabei erst noch erhöhte Präzision?

Mehr als das: fabrikmässige Präzision. Um wieviel genauer geschulte Armierungsspezialisten in einer Werkhalle arbeiten als Bauarbeiter auf dem offenen Werkplatz, das können Sie sich ausrechnen. Überdies sind wir vor den Launen unserer unberechenbaren Witterung geschützt.

Was spricht im übrigen speziell für die fi-Rista-Elemente?

Zunächst einmal ein Vorzug, den ich bereits erwähnt habe: unser Know-how auf dem Gebiete der Vorfabrikation. Wir haben schon Tausende von verschiedenen Armierungen zur vollen Zufriedenheit – oft zur Begeisterung unserer Kunden geliefert. Ganz einfach deshalb, weil wir darauf eingerichtet sind, auch die anspruchsvollsten, schwierigsten Wünsche zu erfüllen. Unser eingespieltes Team führt eben nicht nur Äufträge aus – es erarbeitet echte Problemlösungen. Kompetenz also ist unser erstes Argument. Das zweite heisst Kapazität: Fischer-Termine sind sichere Termine. Und schliesslich arbeiten wir mit der Sorgfalt eines Unternehmens, das unter anderem auch Präzisionsteile für die Feinmechanik herstellt.

Vorfabrikation bedeutet jedoch zuallererst Normierung der Elemente. Leidet da nicht letztlich die konstruktive Flexibilität?

Im Gegenteil. Normelemente, die wir vor gut 15 Jahren auf den Markt brachten – Schachtdeckelarmierungen, Anschlussarmierungen für Balkonbrüstungen, Träger usw. -, haben uns geholfen, Erfahrungen zu sammeln. Die werten wir bei der Fabrikation unserer Spezialelemente nach Plänen oder Angaben der Kunden jetzt aus.

Ihre Gesprächspartner sind Bauingenieure, die für Armierungspläne verantwortlich zeichnen. Als Fachmann müssen Sie also Fachleute von Ihren Problemlösungen überzeugen. Wie ist da das Echo?

Durchwegs positiv. Denn abgesehen von den technischen Vorteilen, die dem Fachmann bei näherer Betrachtung sofort einleuchten, bringt ihm unser Elementsystem auch beträchtliche Erleichterungen: er kann beruhigt sein, dass seine Pläne vom ersten bis zum letzten Element genau eingehalten werden. Der Ingenieur verliert also weniger Zeit mit Überwachungsarbeiten auf dem Bauplatz.

#### fi-Rista-Elemente in der Praxis

Sie bewähren sich im Einsatz für

- Stützen, Unterzüge, Kassettenplatten
- Fensterpfosten, Fensterstürze, Fensterbrüstungen
- Einzelfundamente
- Schachtdeckel
- Vorfabrizierte Stützmauern, Treppenläufe, Spindeltreppen, Winkelstufen, Kabelkanäle, Tunnelelemente usw.

Kontrollen erübrigen sich weitgehend, Masshaltigkeit, Vollzähligkeit, Stabilität und Wirtschaftlichkeit sind stets gewährleistet fi-Rista-Elemente lösen mithin auf einen Schlag eine ganze Reihe von Problemen, die bisher auch den Ingenieur beschäftigt haben?

Ich würde noch weitergehen: fi-Rista-Elemente lösen ein zentrales Problem des Baustatikers überhaupt. Indem die vorfabrizierten Elemente dafür sorgen, dass jedes nicht berechenbare Sicherheitsrisiko wegen ungenauer oder unsorgfältiger Armierungsarbeit ausgeschlossen wird. Und das ist ein echter, messbarer Fortschritt.

#### fi-Rista-Armierungselemente in Stichwörtern:

Stahlqualität:

Ø 4 mm bis Ø 14 mm Stahl IV gemäss SIA-Norm, ab Ø 16 mm Stahl III gemäss SIA-Norm

Verbindungen:

Punktschweissung oder Haftschweissung

nach Plänen oder Angaben

Form:

der Kunden

ca. 8 m

Maximale Armierungslänge:

Quermasse  $+0/-5 \, \text{mm}$ Längenmasse +0/-10 mm

Toleranzen:

eine grössere Fertigungsserie

Stückzahl:

gleicher oder gleichwertiger Elemente ist Voraussetzung

Drahtwerke Fischer AG CH-5734 Reinach

Telefon 064-71 15 55 Telex 68 316 fidra ch



# Leuenberger Drosselspulen und Zündgeräte

#### **Drosselspulen**

für Quecksilberdampflampen, in kubischer und schlanker Ausführung, für Halogenmetalldampflampen, für Natriumniederdrucklampen und Natriumhochdrucklampen, sowie Zusatzeinheiten zur Leistungsreduktion.

#### Sofortzündgeräte

für Halogenmetalldampflampen:

HRI/HQI 250–2500 Watt RSI/HMI 200–4000 Watt.

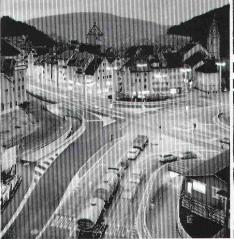
Radium-Lampen

damit auch das Licht sümmt

#### Radium-Lampen

Ob Flutlichtanlagen in Sportstadien oder gezieltes, wohltuendes Licht am Arbeitsplatz – Radium-Lampen gibt es in allen gebräuchlichen Ausführungen, für jeden Zweck, in stets gleichbleibender, verbürgter Qualität.







7812/3

H. Leuenberger AG Fabrik elektrischer Apparate Lampen-Generalvertretung Radium CH-8154 Oberglatt Telefon 01/850 13 33, Telex 53352





# Wenn jemand seit Jahrzehnten erfolgreich Sanitärarmaturen herstellt, ist das ein klarer Leistungsbeweis.

NUSSBAUM produziert seit 75 Jahren Sanitärarmaturen, die reduzieren, regeln, absperren und verteilen. Zum Beispiel:







Sauberes Wasser dank optimaler Filterwirkung durch die Kombination von Zyklonprinzip und Patronenfilter. Eingeschwemmte Schmutzpartikel werden durch die Zentrifugalkraft von der Filterpatrone ferngehalten und in den Schmutzabscheider geleitet. Auf einfache und schnelle Art kann der im Abscheider angesammelte Schmutz mit dem Kugelhahnen ausgespült werden. Keine Demontage!

Die eingebaute HARMSCO-Filterpatrone hat sich seit Jahren bewährt. Sie verfügt über eine extrem grosse Oberfläche und somit über eine besonders lange Wirkungsdauer.

Bei Armaturenproblemen kommt man an NUSSBAUM nicht vorbei!

Metallgiesserei und Armaturenfabrik

Martin-Disteli-Strasse 26 Telefon 062/21 33 33

8045 Zürich Eichstrasse 23

4005 Basel

1000 Lausanne 7 Eichstrasse 23 Hammerstrasse 174 12, chemin des Avelines Telefon 01/35 33 93 Telefon 061/32 96 06 Téléphone 021/36 61 47 12, chemin des Avelines

#### Einsenden an:

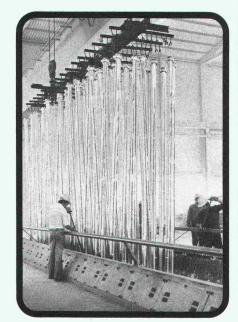
R. NUSSBAUM AG, Armaturenfabrik Martin-Disteli-Strasse 26, 4600 Olten

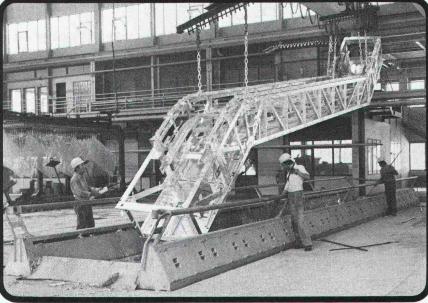
- Senden Sie uns bitte Ihre Dokumentation über Excent Feinfilter
- Wir wünschen den unverbindlichen Besuch Ihres Aussendienst-Mitarbeiters

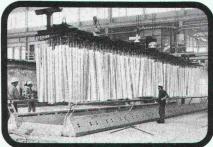
Adresse:

Unterschrift:











# Melhausen Grösste Stückgutverzinkerei Europas

Das Werk Wellhausen hat als grösste und modernste Stückgutverzinkerei Europas kürzlich den Betrieb aufgenommen.

Ein Zinkbad im Ausmass von 16,3 x 1,8 x 3,2 Meter und mit einem Zinkinhalt von 650 Tonnen kennt keine Probleme, wenn es darum geht, grosse Werkstücke, ganze Konstruktionen oder Serienteile in einem Arbeitsgang fachgerecht und rasch zu verzinken.

#### Weitere Wellhauser-Vorteile:

● Durch ausgezeichnete Nachbearbeitung montagefertige Werkstücke ● Kurze, in Ausnahmefällen kürzeste Termine ● Regelmässiger Abhol- und Zustelldienst mit zahlreichen Spezialfahrzeugen ● Bewährtes und zuverlässiges Fachpersonal

Ergänzende Zusammenarbeit mit der nahegelegenen Verzinkerei Bettwiesen für Blechwaren, Kleinteile, Röhren, Sandstrahlerei, Metallbeschichtung, Duplexverfahren, Farbbeschichtung, Galvanische Verzinkerei.



Wellhausen Europas modernste Verzinkerei. CH-8552 Wellhausen TG Telefon 054/99991



#### System

Die GMS-Platte deckt in einem Arbeitsgang 2,3 m² Grundmauer ab.



Die Verlegung geht äusserst rasch: GMS-Platten anstellen und abstützen – Sickerpackung einbringen und Abstützung entfernen – Zu beliebigem späterem Zeitpunkt Aushubmaterial maschinell einfüllen.

#### Argumente

Hochwirksamer Abbau des auftretenden Wasserdruckes.



Sicherer Grundmauerschutz durch fäulnis-, korrosions- und nagesicheres Material.



Kostensenkung dank günstigem Materialpreis und hoher Verlegeleistung.



Bekanntes Langzeitverhalten gewährleistet Funktionssicherheit auch nach Jahrzehnten.



Ein Produkt der Eternit AG







# Die Grundmauerschutzplatte mit dem roten Streifen

Eternit AG 8867 Niederurnen 058 23 11 11

Senden	Sie uns	die	techn	ischer
Unterlag	en GMS	S		

Adresse

Eternit AG Dokumentationsstelle 8867 Niederurnen



# Wer macht was?

#### **Fachfirmenverzeichnis**

#### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21 RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11

Toni Wuest, 8032 Zürich Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60

Modellbau Zaborowsky Inhaber D. Raffainer Neumarkt 10, 8001 Zürich Tel. 01 / 34 22 16

#### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

#### Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG 3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74 9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10 8570 Weinfelden, Tel. 071 / 22 22 30 1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

#### Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik 8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

#### Beratung in Brandschutzfragen

BAU-CHEMIE AG, 4051 Basel Rütlistr. 50, Tel. 061 / 23 00 16

#### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn Tel. 071 / 63 12 32

Kabelwerke Brugg AG 5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51

Schweiz. Seil-Industrie AG CIS 8201 Schaffhausen Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498 Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

#### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich CYBERNET RECHENZENTRUM Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34

FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40 Schweizerische Zweigstellen und Kundenstationen in: Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich

#### Erschütterungs-Messungen

EXPLOSIV CONSULT AG Sprengingenieurbüro, Zustandsaufnahmen 8320 Fehraltorf/ZH, Tel. 01 / 954 16 00 GEOTEST AG (s. Baugrunduntersuchungen)

#### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

#### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinenund Apparatebau, 5524 Niederwil Tel. 057 / 6 57 57 / 58

#### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer 6006 Luzern, Seeburgstr. 20 Tel. 041 / 31 20 88

#### Fassaden- und Metallbauplanung

METAPLAN — E. Stocker Luegstrasse 8, 6037 Root LU Telefon 041 / 91 27 88

#### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32 4144 Arlesheim/Basel Tel. 061 / 72 10 60

#### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

#### Geologie — Geotechnik – Geophysik

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel Tel. 061 / 61 33 14

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

#### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA Geotechn. Beratung, Erdbaulabor Clausiusstr. 46, 8006 Zürich Tel. 01 / 47 61 00

Ingenieurbüro G. Mugglin AG Beratung, Untersuchungsprogramme, Planung, Berechnung, Ueberwachung in Grundbau, Bodenmechanik und allgemeinem Tiefbau Bolleystrasse 29, 8006 Zürich Tel. 01 / 32 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär Grundbauberatung, Erdbaulabor Bergstr. 125, 8032 Zürich Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

#### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste Otto Wyss, 8472 Seuzach Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

#### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40

#### Holzfalttüren — Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich Albisstr. 131, Tel. 01 / 45 12 90

#### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf Tel. 01 / 53 12 55 Color xex, Xerotin, Xylosan

#### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21 RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG 7-Tag-und-Nacht-Pikett 8803 Rüschlikon, Tel. 01 / 724 21 50

#### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG 8401 Winterthur, Zeughausstr. 70 Tel. 052 / 89 21 21 Technische Akustik / Engineering

#### Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen + AFL Engineering International Planung, Beratung und Fabrikation AG für Lärmschutz CH-4652 Winznau Tel. 062 / 35 36 40

Siegfried Keller AG, Wallisellen Lärmschutz Büro und Lager: Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen Tel. 01 / 833 02 81

#### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel Tel. 061 / 61 33 14

#### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Dokumentation bereitwillig: Max Anderegg, 9011 St. Gallen Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64 Ausführung i. d. ganzen Schweiz

#### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich Tel. 01 / 52 69 10 Werk: 8908 Hedingen Tel. 01 / 761 60 22 Metallfassaden, Metallfenster, Metalltüren, Schutzraumbauteile, normierte Bauteile

#### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 42 87 87 Metallfassaden, Metallfenster, Schallschutzfenster, Metalltüren, Brandschutzabschlüsse

#### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur Tel. 01 / 853 06 22

#### Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG 8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

#### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

#### Pumpen

Pumpenbau AG 8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21 Schäppi Pumpenservice 8003 Zürich, Gertrudstr. 24 Tel. 01 / 241 48 23

Sommer, Schenk AG, Pumpenbau 5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

#### Regale

HUPFER Metallwaren Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich Tel. 01 / 56 06 00

#### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!

Werkleitungen, Steuerungen, Abwasser Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon Tel. 01 / 833 00 11

#### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

#### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee Tel. 063 / 60 11 33 Schiebe- und mobile Wände in schallhemmender Ausführung 30—45 db F 90

Rosconi AG, 5610 Wohlen Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

#### Sonnenschutz

SOLAR MASTER Fensterfolien und Isoliergläser für Sonnen- und Wärmeschutz Unterlagen durch GSC AG, Steinackerstrasse 29 8302 Kloten, Tel. 01 / 814 22 33

#### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG 5430 Wettingen, Dorfstrasse 37 Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

#### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee Tel. 063 / 60 11 33 Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore Automaten-Steuerungen

#### Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon Tel. 01 / 833 00 11

#### Treppen

Columbus-Treppen AG 9245 Oberbüren, Tel. 073 / 51 37 55 Spindeltreppen aus Holz und Aluminium, Scherenund Holzschiebetreppen

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 m $\phi$

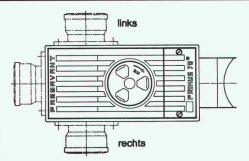
für Kanalisation und Werkleitungen Trenchag AG, 8305 Dietlikon Tel. 01 / 833 22 05

#### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

#### Wasserdichte Türen

Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld Tel. 054 / 7 24 71

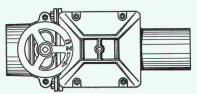


#### Primus S

3fach gesicherter Kellerablauf gegen Rückstau

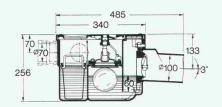


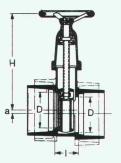
Hochwasserschieber für Guss-, Kunststoff- oder Steinzeugrohre

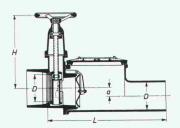


#### **Triplex**

Doppel-Rückstauverschluss für durchgehende Rohrleitungen Wird auch mit elektronischer Steuerung oder eingebauter Alarmanlage geliefert







#### **PRSSAVANT**

bietet Sicherheit vor

Rückstauschäden

Unterlagen verlangen Sie bei



Werner Maag AG 8032 Zürich Zeltweg 44

Tel. 01 / 32 75 80 Telex 58675

Adresse:	
Adresse.	
PLZ/Ort:	
PLZ/Ort:	
	SIA

#### Fachmann für:

#### compact-rol®

Der neue HARTMANN-Rolladen speziell entwikkelt für schwierige Einbausituationen. Montage ist auch bei engsten Platzverhältnissen möglich. Speziell geeignet für Altbausanierungen.

#### alu-rol®

Der ideale Sonnen- und Wetterschutz. Ein Produkt jahrelanger Erfahrung. alu-rol von HARTMANN wird von unseren Kunden anerkannt und geschätzt.



Wer Qualität schätzt, weiss, dass HARTMANN günstig ist!

#### Rolladen Garagetore Industrietore

Das HARTMANN-Normtorprogramm bietet eine grosse Auswahl und beste Qualität zu günstigen Prei-



#### HARTMANN + CO AG / SA

Für Spezialtore in jeder Ausführung ist HARTMANN der Fachmann, dank seinem kompletten Programm und seiner Erfahrung. Mit 16 Niederlassungen in Ihrer Nähe, garantieren wir eine fachmännische Beratung, sowie einen prompten Service.



#### HARTMANN + CO AG/SA

Gottstattstrasse 18–20

2504 Biel

Telefon 032 42 01 42

Co	u	p	0	n	:

Senden Sie mir Ihre Dokumentation.

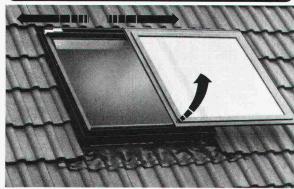
Firma: \_\_\_\_\_

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

#### **ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

präsentieren:

#### Braas-Atelierfenster



Das Fenster, welches für das Wohnen unter dem Dach drei wichtige Anforderungen erfüllt: Licht – Luft – Sonne!

Neu daran sind die Bedienungsfunktionen: heben – schieben links – schieben rechts – dauerlüften – schliessen. 8 Fenstergrössen mit verschiedenen Glasausführungen. Einbau bei jeder Eindeckung (auch nachträglich) möglich. Ausführung in Aluminium und PVC, daher wartungsfrei.

Ein reichhaltiges Zubehör ergänzt das Programm.

(Braas - das Schiebefenster zur Sonne)

# Zürich Winterthur Winterthur St. Gallen N3 Küsnacht Rapperswil Rapperswil Sihlbrugg N3 Siebnen Ziegelbrücke Ziegelbrücke Glarnerland

#### Rustikal-Fertigtäfer

#### Hobelwaren aller Art

#### Edwin Vogt AG, 8855 Wangen SZ

(Siebnen-Wangen)

Säge- und Hobelwerk, Holzhandlung, Tel. 055/641616

#### Bieri Kühlwasser-Pumpen. Betriebssicher auch bei höchster Beanspruchung.

Wenden Sie sich an Bieri, wenn es um die Förderung von Kühlmitteln geht. Denn Bieri baut betriebssichere und preiswerte Kühlmittel-Pumpen. Eine Spezialität, die sich täglich tausendfach in aller Welt bewährt.

Bieri Pumpenbau AG 3110 Münsingen – € 031-92 21 21

## **Bieri Pumpen**



#### ZÜRCHER ZIEGELEIEN

präsentieren:



Bei uns finden Sie aber nicht nur alle Produkte für den Rohbau, sondern auch das (Wissen-wie) für deren Anwendung.

Dank langjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten können wir Sie heute fachmännisch und kompetent beraten – und sind auch morgen noch für Sie da. Darauf sind wir stolz.

#### Zürcher Ziegeleien

Giesshübelstr. 40, 8021 Zürich, Tel. 01-35 93 30

#### J. Schmidheiny & Co. AG

St.-Leonhardstr. 32, 9001 St. Gallen, Tel. 071-22 32 62

#### Baustoffe AG Chur

Pulvermühlestr. 81, 7001 Chur, Tel. 081 - 244646

**Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis** 

ein typisches Beispiel:

#### ETS Magglingen – Gross-Sporthalle

Bauherr: Architekt: Ingenieur:

Eidg. Turn- und Sportschule, Magglingen M. Schlup, Arch. BSA/SIA, Biel Schaffner & Dr. Mathys, Ing.-Büro, Biel unsere Lieferung: Fabrikation und Montage der Stahlkonstruktion (räumliches Fachwerk), 485 t

Stahlbau ist und bleibt für viele Bauprobleme die richtige

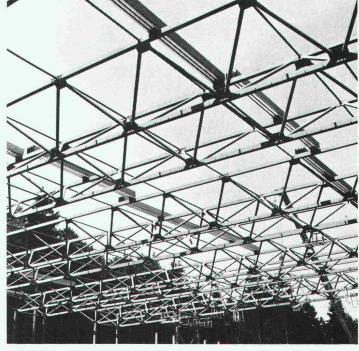
Lösung: denn Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit sind gewichtige Argumente.

Als Stahlbau-Partner hat Geilinger jahrzehntelange Erfahrung, in grossen wie in kleinen Bauaufträgen. Geilinger-Stahlbauten werden sorgfältig geplant, in unseren leistungsfähigen Werkstätten Bülach und Yvonand erstellt und von unseren zuverlässigen Monteuren im In- und Ausland aufgerichtet.

Im Geilinger-Stahlbau steckt Erfahrung, Fachwissen und



Ingenieur- und Metallbau-Unternehmung



Geilinger AG 8180 Bülach, Schützenmattstrasse Tel. 01 860 35 61, Telex 53869

Bülach, Winterthur, Yvonand



# Unsere Kragenweite Umfassende Beratung Richtige Dimensionierung Gute Qualität UEMA Gifferest des Qualitätrost Siegfried Keller AG

Route de la Maladière 22

Telefon 021 35 07 12

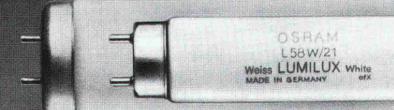
1022 Chavannes-Lausanne

ein Unikeller-Unternehmen

# LUMILUX die neue Fluoreszenzlampe

Allmendstrasse 39

3014 Bern Telefon 031 42 62 62



# mit 10% Energieersparnis

Maximale Helligkeit

Industriestrasse 45

Telefon 01 833 02 81

8304 Wallisellen

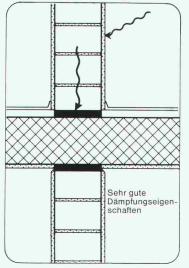
- •De Luxe-Farbwiedergabe
- •Einfach austauschbar

Verlangen Sie die LUMILUX-Dokumentation bei OSRAM AG, Postfach 638, 8401 Winterthur **OSRAM** 

# PRONOUVO 1073

#### trägt und isoliert

#### Körperschalldämmung



Pronouvo 1073 vermag grosse Lasten zu übertragen und ist auch hochbelastet ein wirkungsvolles Körperschall-Isoliermittel.

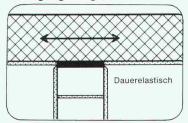
Dank den ausgezeichneten Dämmeigenschaften sowie des guten statischen Verhaltens wird Pronouvo 1073 erfolgreich eingesetzt:

- an Stossstellen verschiedener Konstruktionsteile, die Normal- und Schubkräfte übertragen müssen
- im Elementbau
- überall wo nebst der Kraftübertragung auch eine thermische oder akustische Isolierung erforderlich ist.

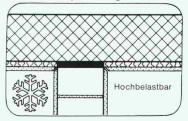
Verlangen Sie Dokumentationsmaterial sowie die Beratung unseres technischen Dienstes.



#### Bewegungsausgleich



Thermische Isolierung unter Druckbeanspruchung



#### Neue Pronouvo-Kork AG

Fabrik für Schall-, Schwingungs- und Bauisolierung Baumackerstrasse 53, Postfach, 8050 Zürich Telefon 01/46 55 62, Telex 57040





In der Praxis:

# Neubau der Swagelok AG in Lachen

