Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 10

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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.e-periodica.ch

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang **Heft 10/79** **8. März 1979**

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)

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:		**Ausland:**	
1 Jahr	Fr. 120.–	1 Jahr	Fr. 140.–
½ Jahr	Fr. 63.50	½ Jahr	Fr. 73.50
Einzelnummer	Fr. 5.–	Einzelnummer	Fr. 6.–

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

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

Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour 1007 Lausanne

Nr. 5

Concours B 17

Editorial

Energie nucléaire: l'impasse évitée, par *Jean-Pierre Weibel* 45

Climatisation

Particularités du conditionnement d'air dans les pays en voie de développement, par *Mohamed Apdel-Rahman* 46

Constructions fédérales

Ancrés dans la tradition, tournés vers l'avenir, par *Jean-Werner Huber* 47

Industrie et technique

Prix européen 1978 de la construction métallique: les Ecoles normales de Bienne 50

Les premières ramifications apparaissent sur le tronc en fibre optique 51

Inhalt

Schweisstechnik

Das Verbinden von hohlen Stahlteilen durch radiales Reibschweissen. Von *E. D. Nicholas* und *R. H. Lilly*, Cambridge 159

Korrosion/Wasserbau

Korrosionsschutz im Stahlwasserbau. Von *G. Kruska*, Wallisellen 163

Hydrologie

Hydrologischer Atlas der Bundesrepublik Deutschland. Von *Reiner Keller*, Freiburg i. Br. 165

Planung

Gut planen – wohnlich bauen. Von *Ulrike Hark*, Zofingen 168

Umschau

«Holztag 79» in Interlaken 170

Wettbewerbe

Wohnheim für Behinderte in Wettingen. Internationales Kongresszentrum in Bujumbura/Burundi. N5 Autoroute Yverdon–Neuchâtel: Viaduc d'Yverdon. Construction d'un complexe sportif à l'est des Jeunes-Rives, à Neuchâtel. Alters- und Pflegeheim im Stadtpark Olten. 171

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. B 33/34

Kurzmitteilungen. Aus Technik und Wirtschaft. B 34

Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten. B 35

Weiterbildung. Tagungen. Stellenvermittlung SIA/GEP. B 36

Vorschau auf das nächste Heft

Jenseits des Vorstellbaren

zum Titelbild



Barrapren – dauerelastische Schwarzisolierung ohne Lösungsmittel

Barrapren ist eine geruchlose, gebrauchsfertige Kautschuk-Bitumen-Dispersion ohne flüchtige oder brennbare Lösungsmittel. Es lässt sich deshalb auch bei engsten Raumverhältnissen in der Baugrube ohne jede Vorsichtsmassnahme verarbeiten.
Barrapren ist spachtel- und spritzbar und kann im Unterschied zu lösungsmittelhaltigen Abdichtungsmassen schon auf frisch ausgeschalten Beton appliziert werden.
Nach dem Austrocknen bildet Barrapren eine dauerelastische wasserdichte Beschichtung, die dank dem hohen Anteil an Kautschuk eine aussergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einwirkungen aufweist. Barrapren bleibt im Temperaturbereich von −25° bis +80 °C, elastisch ohne abzulaufen und vermag Schwindrisse (0,1 mm) sogar im Entstehen zu überbrücken bzw. Bewegungen mitzumachen. Es ist wetter- und alterungsbeständig sowie wurzel- und fäulnisfest.
Barrapren-Beschichtungen sind ausserdem beständig gegen Humussäuren, verdünnte Säuren und Laugen sowie Salzlösungen.
Für eine wasserdichte Beschichtung in 2 Aufträgen werden gesamthaft nur 3 kg Barrapren pro m² benötigt. Dazu kommt eine sehr hohe Stundenleistung (mit Zahntraufel 40–50 m², mit Spritzgerät 100–150 m² pro Stunde und Auftragsschicht).

MEYNADIER + CIE AG,
8048 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...

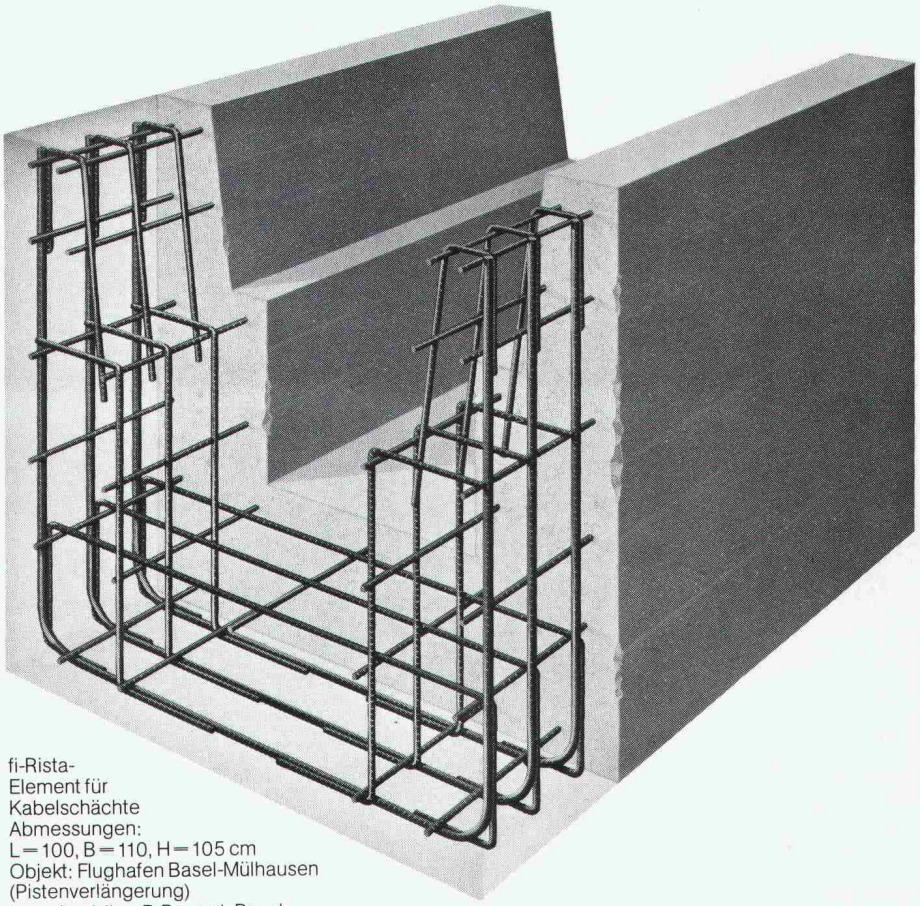
...industriell vorgefertigte, punktgeschweisste Armierungen. Sie finden vor allem in der Vorfabrikation von Betonteilen Verwendung, werden aber auch direkt auf der Baustelle eingesetzt. Das konstruktive Konzept der verschiedenen Elemente wird dabei von unserem Techniker-Team für jeden Auftrag speziell 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.**



fi-Rista-
Element für
Kabelschächte
Abmessungen:
L = 100, B = 110, H = 105 cm
Objekt: Flughafen Basel-Mülhausen
(Pistenverlängerung)
Ingenieurbüro: P. Beurret, Basel
Elementproduktion: Beton-Christen AG, Muttenz

Dr. Juchli

GRAM SA
Eléments en béton
Rte de Lucens
1523 Villeneuve près Lucens
Téléphone 037 64 16 46

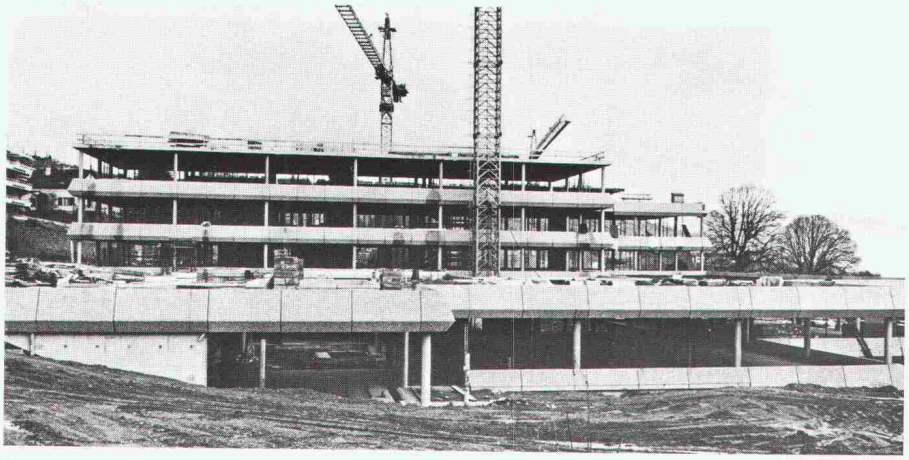
Av. Villamont 19
1005 Lausanne

(26)1 **G** **f**3 40740

März 1978

Colonnes préfabriquées en béton armé centrifugé
Vorfabrizierte Säulen aus armiertem Schleuderbeton

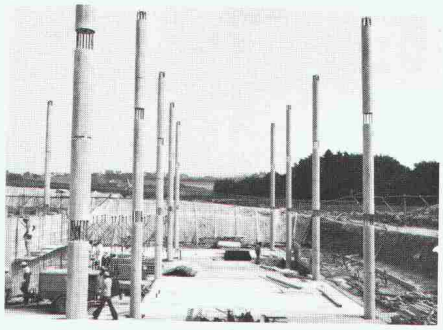
1



Descriptif succinct
Colonnes en béton armé centrifugé pour structures porteuses. Selon la charge, armature normale, précontrainte ou profilés en acier à double T. Pour les liaisons de têtes, de bases ainsi que les liaisons intermédiaires, il existe de nombreuses solutions qui sont récapitulées dans un catalogue obtenable sur demande.

Kurzbeschreibung
Vorfabrizierte Säulen aus armiertem Schleuderbeton für Tragfunktionen. Armierung je nach Belastung normal, vorgespannt oder Doppel-T-Stahlprofile. Für Anschlüsse an Säulenfuss oder -kopf und für Zwischenverbindungen stehen zahlreiche Lösungsvorschläge, in einem Katalog zusammengefasst und auf Anfrage erhältlich, zur Verfügung.

2



3



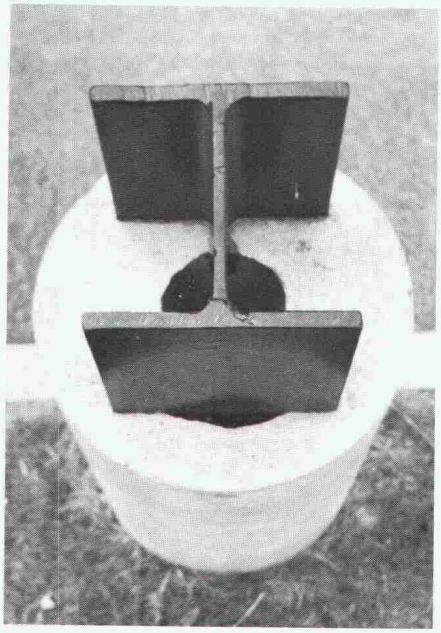
Illustrations
1 Exemple d'application, Collège Arnold Reymond, Pully
2 Colonnes sur plusieurs niveaux avec évidements pour liaison des dalles (Collège Secondaire, Echallens)
3 Colonnes avec tête de poinçonnement en acier
4 Détail de l'armature d'une colonne normale
5 Détail d'une colonne avec profilé en acier à double T
6 Détail de la liaison de base
Armature bétonnée dans la fondation
7 Détail de liaison intermédiaire
Tube d'acier incorporé à la colonne avec dispositif soudé pour recevoir la structure métallique
8 Détail de liaison de tête
Armature d'attente prête à recevoir une tête de poinçonnement

Abbildungen
1 Anwendungsbeispiel Collège Arnold Reymond, Pully
2 Mehrstöckige Säulen mit Aussparungen für Deckenanschlüsse (Collège Secondaire, Echallens)
3 Säulen mit integrierter Stahl-Kopfplatte
4 Detail Armierung Normalsäule
5 Detail Säule mit Doppel-T-Stahlprofil
6 Detail Fussanschluss
In Faltenrohre einbetonierte Armierung
7 Detail Zwischenverbindung
In die Säule integriertes Stahlrohr mit aufgeschweissten Trägern für die Aufnahme der Metallkonstruktion
8 Detail Kopfverbindung
Vorstehende Armierung für die Aufnahme eines aufsteckbaren Kopfes

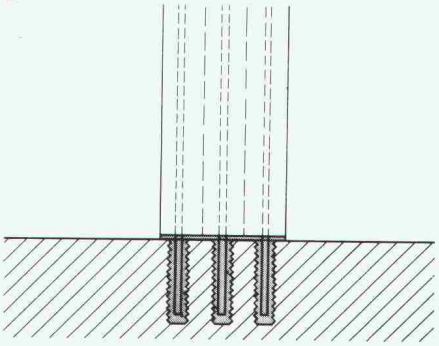
4



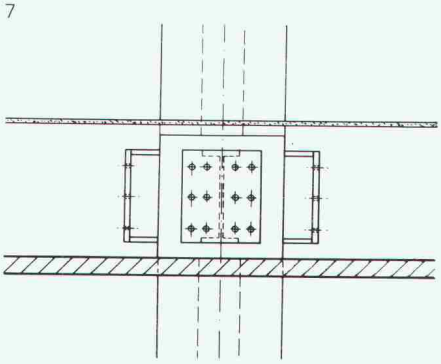
5



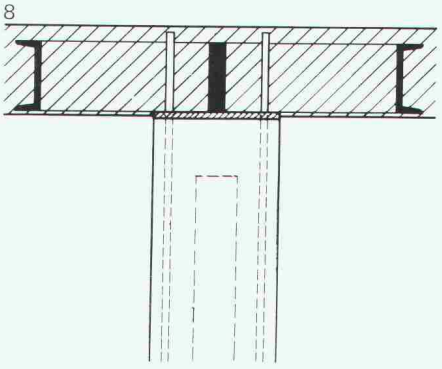
6



7



8



Descriptif
Beschreibung

Composants, matériaux
Béton BS 500
Armature acier III, limite d'allongement 4,6 t/cm²
Sur demande, aciers spéciaux 6,5 t/cm²

Construction, fabrication
Cylindres en béton centrifugé moulés en coffrage métallique, avec armature normale, précontrainte ou profilés intégrés à double T (fig. 4, 5). Selon les exigences, avec douilles filetées scellées dans le béton, profilés métalliques ou rails d'ancrage. Diverses variantes de liaison pour base, tête ainsi que liaisons intermédiaires (fig. 3, 6–8).

Forme
Cylindrique; sur demande, conique ou à section carrée

Dimensions
Longueur monolithe jusqu'à 30 m
Diamètre 14 à 65 cm

Poids
ϕ 35 cm: 210 kg/m
ϕ 40 cm: 280 kg/m
ϕ 45 cm: 350 kg/m
ϕ 60 cm: 630 kg/m

Aspect
Surface lisse sans inégalités et pores d'air. Possibilité de boucharder tout ou partie de la colonne.

Bestandteile, Materialien
Beton BS 500
Armierung Stahl III, Streckgrenze 4,6 t/cm²
Auf Anfrage, Spezialstahl 6,5 t/cm²

Konstruktion, Herstellung
In Stahlschalung hergestellte Schleuderbetonrohre mit normaler oder vorgespannter Armierung oder integriertem Doppel-T-Profil (Abb. 4, 5). Je nach Erfordernis mit einbetonierten Gewindehülsen, Metallprofilen oder Ankerschienen. Verschiedene Anschlussmöglichkeiten für Säulenfuss, -kopf oder Zwischenverbindungen (Abb. 3,6–8).

Form
Zylindrisch, auf Wunsch auch konisch oder mit quadratischem Querschnitt

Abmessungen
Längen einteilig bis 30 m
Durchmesser 14 bis 65 cm

Gewicht
ϕ 35 cm: 210 kg/m
ϕ 40 cm: 280 kg/m
ϕ 45 cm: 350 kg/m
ϕ 60 cm: 630 kg/m

Aussehen
Glatte Oberfläche ohne Unebenheiten und Luftporen. Auf Wunsch Teile oder ganze Säulen gestockt.

Caractéristiques
Eigenschaften

Caractéristiques statiques et mécaniques
Force portante

Colonnes normales	Colonnes avec armature à double T
ϕ 35 cm: 210 t	ϕ 35 cm: 316 t
ϕ 40 cm: 270 t	ϕ 40 cm: 415 t
ϕ 45 cm: 350 t	ϕ 45 cm: 581 t
ϕ 60 cm: 580 t	

Comportement au feu
Classe de résistance au feu à choix selon recouvrement de l'armature et type de construction

Statische und mechanische Eigenschaften
Tragkraft

Normalsäulen	Säulen mit Doppel-T-Armierung
ϕ 35 cm: 210 t	ϕ 35 cm: 316 t
ϕ 40 cm: 270 t	ϕ 40 cm: 415 t
ϕ 45 cm: 350 t	ϕ 45 cm: 581 t
ϕ 60 cm: 580 t	

Verhalten gegenüber Feuer
Feuerwiderstandsklasse wählbar, je nach Stahlüberdeckung und Konstruktionsart

Etude du projet
Projektierung

Aptitude
Colonnes porteuses pour constructions en béton armé préfabriquées, semi-préfabriquées ou traditionnelles
Domaine d'application: écoles, bâtiments administratifs, fabriques, immeubles d'habitation, Parking, ponts, pieux préfabriqués

Détails du projet
Pour les liaisons libres et monolithes, il existe différentes solutions à disposition.

Eignung
Tragende Säulen für vorfabrizierte, halb vorfabrizierte oder traditionelle Beton- und Stahlkonstruktionen
Anwendungsbereiche: Schulen, Verwaltungsbauten, Fabriken, Wohnbauten, Einstellhallen, Brücken, Fertigpfähle

Entwurfsdetails
Für monolithische und freie Verbindungen stehen verschiedene Lösungsvorschläge zur Verfügung.

Chantier
Baustelle

Montage
Montage très rapide par le commettant ou éventuellement par Gram SA

Montage
Sehr schnell bauseits oder eventuell durch Gram SA

Coûts
Kosten

Prix
Sur demande
Concurrentiel avec tous les types de construction

Preise
Auf Anfrage
Gegenüber sämtlichen Konstruktionsarten konkurrenzfähig

Services techniques
Technische Dienste

Conseil technique
Abaques de calcul pour le dimensionnement à la rupture des colonnes à disposition sur demande. Conseil par nos ingénieurs pour le choix des colonnes.

Technische Beratung
Berechnungstabellen für die Dimensionierung der Säulen können zur Verfügung gestellt werden. Auf Wunsch Beratung in der Säulenwahl durch unsere Ingenieure.

Références
Referenzen

Objets de référence 1977
Banque de l'Indochine et de Suez, Lausanne
Usine Bobst, Vufflens-la-Ville
Parking „La Covatanne", Romanel
Collège Secondaire, Bâtiment des classes, Echallens
Collège Arnold Reymond, Pully
Ecole, Mezzovico
Institut Suisse de recherche expérimentale sur le cancer, Lausanne
Parking „Résidence le Petit Pré", Rougemont
Immeuble „Mutuelle assurance", Lausanne
Résidence „Le Tilleul", Lausanne
Villa Dr. Uremovic, Zollikerberg
Usine d'explosifs Afrique du Nord
Aérodrome militaire, Payerne
Garage du Borgeaud, Rougemont
Bâtiment Reitzel SA, Aigle
Ecole Nouvelle de la Suisse Romande, Chailly
Nouvelle poste, Aigle
Collège intercommunal, Mézières

Referenzobjekte 1977
Banque de l'Indochine et de Suez, Lausanne
Usine Bobst, Vufflens-la-Ville
Parking „La Covatanne", Romanel
Collège Secondaire, Bâtiment des classes, Echallens
Collège Arnold Reymond, Pully
Ecole, Mezzovico
Institut Suisse de recherche expérimentale sur le cancer, Lausanne
Parking „Résidence le Petit Pré", Rougemont
Immeuble „Mutuelle assurance", Lausanne
Résidence „Le Tilleul", Lausanne
Villa Dr. Uremovic, Zollikerberg
Usine d'explosifs Afrique du Nord
Aérodrome militaire, Payerne
Garage du Borgeaud, Rougemont
Bâtiment Reitzel SA, Aigle
Ecole Nouvelle de la Suisse Romande, Chailly
Nouvelle poste, Aigle
Collège Intercommunal, Mézières

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 Korrekturmassnahmen, 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 Aufträge 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:	⌀ 4 mm bis ⌀ 14 mm Stahl IV gemäss SIA-Norm, ab ⌀ 16 mm Stahl III gemäss SIA-Norm
Verbindungen:	Punktschweissung oder Haftschweissung
Form:	nach Plänen oder Angaben der Kunden
Maximale Armierungslänge:	ca. 8 m
Toleranzen:	Quermasse +0/– 5 mm Längenmasse +0/–10 mm
Stückzahl:	eine grössere Fertigungsserie gleicher oder gleichwertiger Elemente ist Voraussetzung

Drahtwerke Fischer AG
CH-5734 Reinach

Telefon 064-71 15 55
Telex 68 316 fidra ch

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 Spritzkabinen- und Apparatebau, 5524 Niederwil
Tel. 057 / 6 57 57 / 58

Fassadenplanung

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

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, Scheren- und Holzschiebetreppen

Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 m ⌀

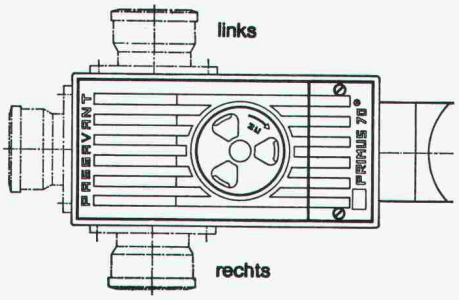
für Kanalisation und Werkleitungen
Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 22 05

Vliese für Tiefbau

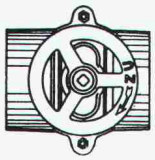
Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

Wasserdichte Türen

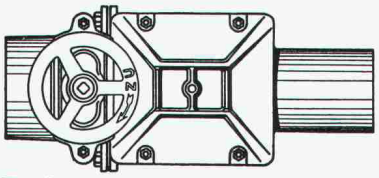
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054 / 7 24 71



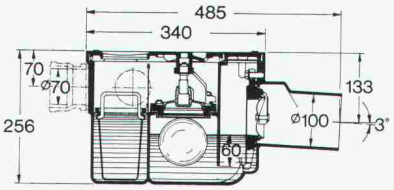
Primus S
3fach gesicherter Kellerablauf
gegen Rückstau

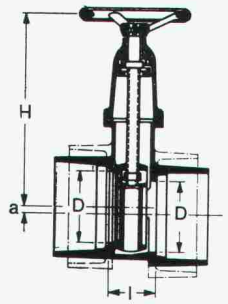


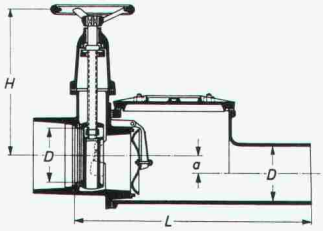
Hochwasserschieber für Guss-,
Kunststoff- oder Steinzeugrohre



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







PASSAVANT

bietet Sicherheit vor Rückstauschäden

Unterlagen verlangen Sie bei

Werner Maag AG
8032 Zürich
Zeltweg 44

Tel. 01 / 32 75 80
Telex 58675

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

SBZ 20

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 **Selbsthilfeorganisation** der technischen Verbände mit **Selbstverwaltung** (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)
- **Die Sicherheit**
  ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und **laufende Beratung durch neutrale Experten;**
  durch die **Rückversicherung bei 6 schweizerischen Versicherungsgesellschaften;**
  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: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

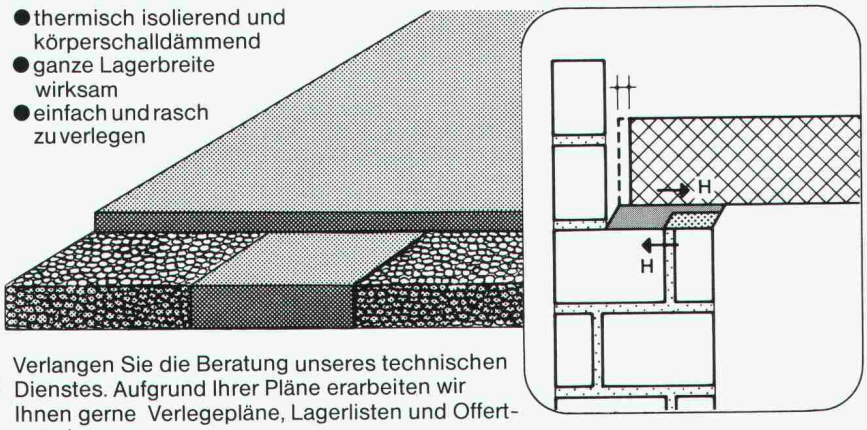
PRONOUVO® 1099

das robuste Deformationslager

Unser bewährtes Deformationslager besteht aus einem einheitlichen Material – Pronouvo-Kork von unterschiedlicher Weichheit. Eingesetzt wird es für die Auflagerung von Dachplatten auf Mauerwerk. Es nimmt durch elastisches Verformen Bewegungen der Betonplatten infolge Schwinden oder Temperaturänderungen auf.

Eigenschaften des Hochbaulagers 1099:

- solid, gute Festigkeit auf ganzer Breite
- dauernde Funktionstüchtigkeit
- günstiges Deformationsverhalten
- thermisch isolierend und körperschalldämmend
- ganze Lagerbreite wirksam
- einfach und rasch zu verlegen



Verlangen Sie die Beratung unseres technischen Dienstes. Aufgrund Ihrer Pläne erarbeiten wir Ihnen gerne Verlegepläne, Lagerlisten und Offertunterlagen.

Neue Pronouvo-Kork AG

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

Hilti – «Mit Vertrauen bauen»



Die Ingenieurmappe
Technische Berechnungsunterlagen sind für die Ankerdimensionierung von grosser Bedeutung. Dieser Umstand veranlasste uns, die technischen Werte der Hilti-Dübel und -Anker in übersichtlicher und konzentrierter Form in einer Spezialdokumentation zusammenzufassen.

Aus dem Inhalt
- Auszugs- und Querlastwerte in tabellarischer und graphischer Darstellung
- Schlupf- und Verformungsdiagramme
- Einflüsse von Rand- und Achsabständen
- Berechnungsbeispiele.

Die angegebenen Werte sind durch neutrale Gutachten erhärtet.
Diese Spezialbroschüre T 2.5 ist daher ein unentbehrliches Nachschlagwerk für Planer und Bauingenieure.
Fordern Sie Ihr Exemplar an.

HILTI
Hilti Technik AG
Gartenhofstr. 17, 8036 Zürich
Telefon 01-241 56 56



● = Service - + Verkaufs-Center

5.1

Fachmännische Beratung, erstklassige Verzinkung und kaltgezogener Bandstahl mit 50–55 kg/mm² Zugfestigkeit: Unseren Kunden in aller Welt Grund genug, sich für WEMA Gitterroste zu entscheiden.
Unsere Schweizer Kunden profitieren davon, dass wir schnell liefern und besser auf spezielle Anforderungen eingehen können.
Weil Niederbipp oder Sitten oder Chur doch näher liegt als Paris, Oslo oder Bagdad…

Jetzt wissen Sie, weshalb WEMA Gitterroste aus Wallisellen in aller Welt so gefragt sind!

WEMA Gitterroste. Das sind nicht einfach Gitterroste.

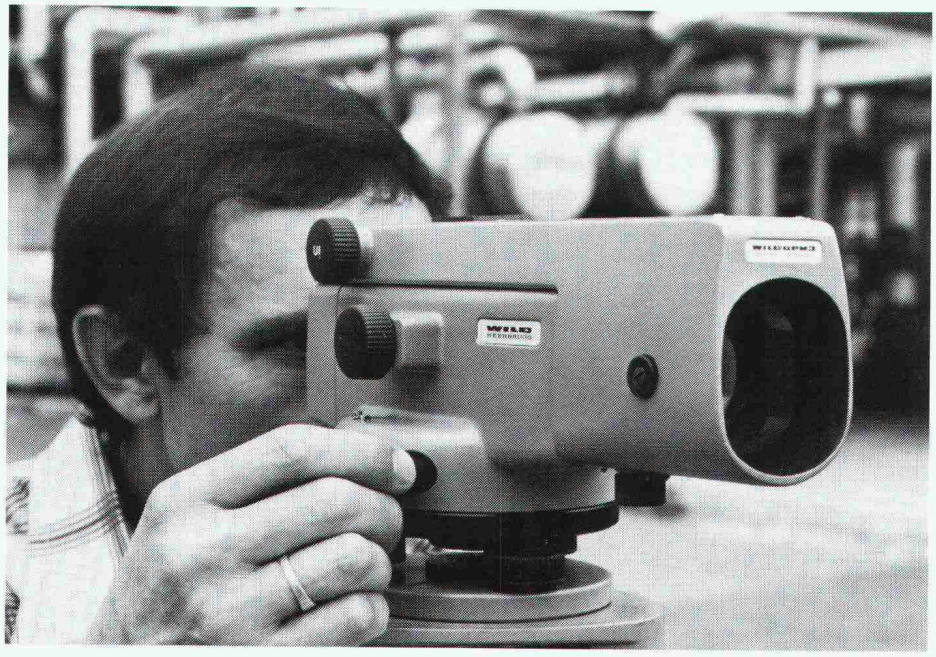
Industriestrasse 45
8304 Wallisellen-Zürich
Telefon 01 833 02 81
Telex 57174 skag b ch

Zweigniederlassungen in Bern und Lausanne

Siegfried Keller AG

ein Unikeller-Unternehmen

Universell: bis zur Präzisionsmessung.



Mit dem automatischen Universal-Nivellier Wild NA 2.

Weil sein Kompensator die Ziellinie automatisch horizontiert, ist es ein **automatisches Nivellier,** dessen Funktion sich bequem mit einem **Druckknopf** kontrollieren läßt. Da sein Fernrohr mit Distanzstrichen versehen ist, dient es Ihnen zur **optischen Entfernungsmessung.** Als Modell mit eingebautem Glas-Horizontalkreis ist das Wild NAK 2 für **Flächennivellements** und Absteckungen geeignet. Mit aufgesetztem Laserokular verfügen Sie über ein genaues **Lasernivellier** und mit Hilfe des 90°-Objektivprismas erzeugt es Ihnen automatisch eine **Lotebene.** Auch für **Präzisionsnivellements** finden Sie im Wild NA 2 das richtige Instrument.

Wild Heerbrugg AG, Tel. 071.70 31 31

WILD HEERBRUGG

Farbbroschüre gratis für Sie.

Senden Sie diesen Coupon an die Wild Heerbrugg AG, 9435 Heerbrugg, und Sie erhalten eine ausführliche Farbbroschüre

Name _____

Adresse _____

SIA 10/1979

Sarnafil® hält dicht

Ein Produkt der Sarna Kunststoff AG, Telefon 041 660111

KIBAG

Wasserbau + Rammarbeiten

- Pfahlfundationen mit
  - — Schleuderbeton-Fertigpfählen 24, 35, 45 cm Durchmesser, kuppelbar
  - — Holzpfählen
  - — Stahlträgern
- Probebelastungen für Pfahlfundationen
- Spundwandarbeiten
- Grundwasserabsenkungen, System Wellpoint
- Wasserbau
  - — Hafenbauten
  - — Schwimm- und Saugbaggerarbeiten
  - — Unterwasserarbeiten
  - — Transporte mit Lastschiffen

KIBAG AG, 8806 BAECH

Telefon 01 / 784 55 55

Filialen in Davos, Horn TG, Landquart, Langnau LU
St. Gallen, Zug, Zürich

Das Auskleiden von Öfen stellt ganz besondere Probleme.

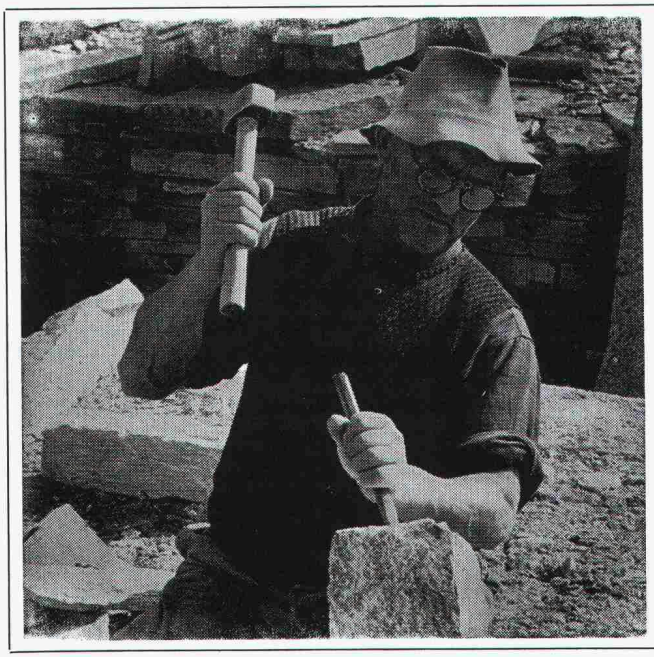
Wir lösen sie. Seit 1872

161.002.1

TONWERK LAUSEN AG TL

Tel. 061/91 30 00

(Wir sind auch die Hersteller der dauerhaften Schweizer Steinzeugbodenplatten.)



Natursteine

im Garten-, Hoch- und Tiefbau

Wir laden Sie ein, unsere neue, grosse **Musterausstellung** an der Seefeldstrasse 198 in Zürich zu besuchen.

Eckardt Natursteine AG

8034 Zürich, Postfach
Telefon 01 / 55 08 60
Telex 57004

6604 Locarno, Via in Selva
Telefon 093 / 31 39 52

Grosses Lager in Zürich-Tiefenbrunnen

zahnd

büro für installationsplanung - 3001 bern - postfach 2605
sanitär - heizung - kanalisation

die gute planung ist die basis jeder investition.

tel. 031 / 42 42 17

AUTOMATISCHE TORANTRIEBE
metoran
für Tore und Türen jeder Bauart
GILGEN
Jakob Gilgen AG
Maschinen- und Apparatebau
3150 Schwarzenburg
Telefon 031 93 11 33
Servicestellen und Beratung in:
Dietikon · Sissach · St-Sulpice · Sementina · Zizers

Immer wenn es schwierig wird
New! **Soba-Fugenband Typ Europa G**
Soba® Produkte
Für höchste Beanspruchung und Sicherheit. Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.
Tel. 056/83 23 83 Schoop & Co. AG, 5401 Baden

Ob Altbaurenovation oder Neubau:
BBC hat das richtige Elektroheizungs-System

Keine andere Heizungsart vereint so viele Vorteile wie die Elektroheizung:
- besonders hohe Wirtschaftlichkeit
- praktisch keine Wartung
- problemlose, zuverlässige Temperaturregelung
- keine Geruchs- und Schmutzimmissionen

Diese Vorteile, kombiniert mit dem technischen Know-How und jahrelanger Erfahrung zeichnen das Elektroheizungs-System von BBC aus.

BBC BROWN BOVERI

Lassen Sie sich durch unsere Heizungsspezialisten unverbindlich beraten.

BBC-Elektroheizungen für höchsten Wohnkomfort

Senden Sie uns bitte unverbindlich Unterlagen zu den angekreuzten Heizungs-Systemen:
- **BBC-Mischheizspeicher**
- **BBC-Einzelspeicherheizung**
- **BBC-Fussbodenspeicherheizung**

Name _____
Adresse _____
PLZ/Ort _____

BON Bitte ausschneiden und einsenden an:
Brown Boveri Rollar AG, Abt. Elektroheizungen
Bernstr. 60 8952 Schlieren Tel. 01 730 79 00

Ihr Bauvlies
SODOCA®
ALBRECHT

Generalvertretung: Mühlebach-Papier AG
Abt. für bautechnische Produkte
5200 Brugg, Tel. 056/94 51 11
mühlebach

Verkauf und Lager

Aigle	Gétaz Romang SA	025/ 2 36 23	Flüelen	B. Ziegler	044/ 2 12 95	Roveredo (Mesolcina)	Edilcentro SA	092/82 12 66
Basel	W. Tschopp	061/50 55 88	Fribourg/Givisiez	Glasson Matériaux SA	037/83 11 01	Sion	Gétaz Romang SA	027/22 89 31
Bern	Alb. Wahlen AG	031/41 31 31	Giubiasco	Edilcentro SA	092/27 18 31	La Souste/Susten	Gétaz Romang SA	027/63 12 58
Biel/Bienne	Sabag AG SA	032/22 58 44	Luzern	Sabag + Baumaterial AG	041/44 51 51	Thun	Baumaterial AG Thun	033/23 31 23
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 2 61 61	Montreux	Gétaz Romang SA	021/61 55 77	Vevey	Gétaz Romang SA	021/51 05 31
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/89 10 31	Les Moulins	E. Glasson + Cie SA	029/ 4 61 06	Visp/Viège	Gétaz Romang SA	028/48 11 41
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 4 75 75	Palézieux	E. Glasson + Cie SA	021/93 81 06	Wil SG	Baumaterial AG	073/23 54 54
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/56 71 18	Payerne	J. Rapin SA	037/61 28 21	Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052/28 22 21
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/21 12 81	Reichenburg SZ	Total-Erdöl AG	055/67 13 80	Yverdon	Gétaz Romang SA	024/25 81 91
			Romont	E. Glasson + Cie SA	037/52 15 15	Zürich	Total-Erdöl AG	01 /26 16 30

8, 11, 13, 15, 20, 22, 27, 33, 40, 45 und 80 Minuten...

...AEG Münzschaltautomaten gibt es in elf Laufzeiten. Mit einem Zählwerk nach Mass: für Zääner, Zwänzger und Füfzger. Oder Fränkler, Zweifränkler und Wertmarken. AEG Münzschaltautomaten sind problemlos in der Montage und ermöglichen einfaches Einziehen fälliger Kosten, z. B. in Waschküchen, Trocknungsanlagen und Kegelbahnen. Oder in Beleuchtungsanlagen, Saunas und Solarien. **Fr. 354.–**



AEG Münzschaltautomaten – Zählen und Kassieren nach Mass.

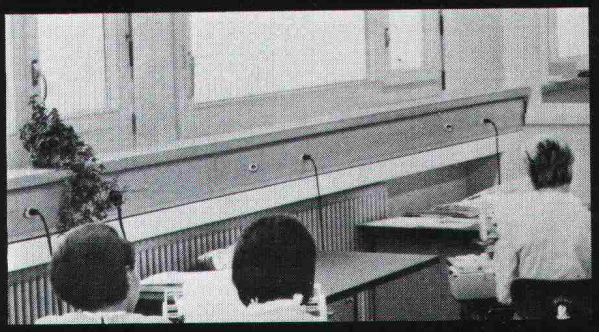
AEG

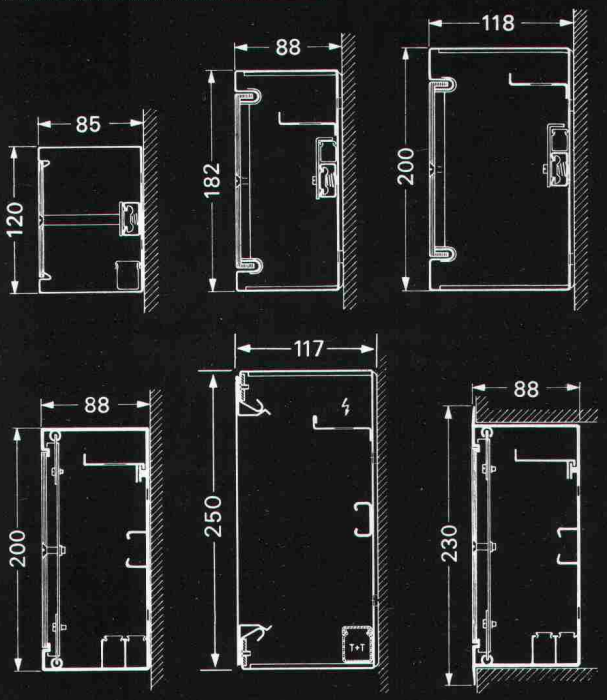
ELEKTRON AG
Generalvertretung AEG-TELEFUNKEN
8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11
Westschweiz: Prodélec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

1/015/4721/508/79

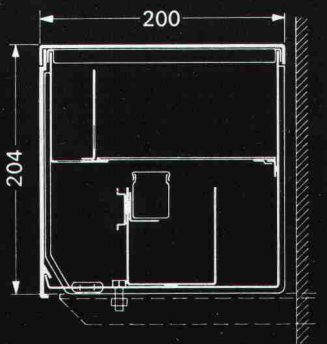
Erweitertes Angebot in Brüstungskanälen

zur Aufnahme der gesamten Starkstrom-, Schwachstrom- und Telefon-Installationen





- für Aufputz- und Unterputz-Montage
- aus Stahlblech mit kratzfester Kunststoffbeschichtung
- aus eloxiertem Aluminium
- mit aufschnappbarer Frontabdeckung ohne sichtbare Deckelschrauben
- Frontplatten in Kunststoff oder eloxiertem Aluminium



OSKAR WOERTZ BASEL
Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4002 Basel
Eulerstrasse 55 Telefon 061 23 45 30 Telex 63179