

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 98 (1980)
Heft: 30-31

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: 17.02.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

98. Jahrgang 28. Juli 1980 Heft 30-31/80

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)

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

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

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.

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 90/91

Inhalt

Eisenbahnbau

Ein Beitrag zur Dimensionierung des Eisenbahnunterbaus. Von *Gerhard Schmutz*, Bern 697

Gebäudesanierung/Energie

Wärmetechnische Gebäudesanierung. Weiterbildungskurse im Rahmen des Impulsprogrammes. Von *Kurt Meier, Zürich, Niklaus Kohler, Lausanne, und Caspar Reinhard, Zürich* 705

125 Jahre ETH 1980

Abteilung für Kultertechnik
und Vermessung: Besuchstage in Klosters 708

ETH Zürich

Gernot Kostorz, ordentlicher Professor für Physik. Private Schenkung für wissenschaftliche Forschung. Abteilung für Architektur: Ausstellung der Diplomarbeiten. Interdisziplinäre Nachdiplomstudium in Raumplanung wird fortgesetzt. 708

ETH Lausanne

Nouveau professeur d'architecture et construction: Alain Tschumi 709

SIA-Fachgruppen

Untertagebau: Herbstexkursion. Brücken- und Hochbau: Studententagung in Lausanne 709

SIA-Mitteilungen

FEANI-Kongress 1980. Studententagung Kanalisationen 710

Wettbewerbe

Musée international de la Croix-Rouge. Erneuerung des Klösterliareals Bern. Rheinufergestaltung Laufenburg BRD. Überbauung Herrlesberg Tübingen BRD. Psychiatrische Klinik Königsfelden. Waffenplatz Rothenturm. Gemeindewerkhof Teufenthal. Dorfzentrum Lommiswil. 6e Prix international d'architecture, Eternit 710

Vorschau auf das nächste Heft

Rissbildung und dynamische Eigenschaften von Betonbalken 710

zum Titelbild



Elektro-Heizanlagen

Star Unity, ein rein schweizerisches Unternehmen mit dem Ziel, umweltkonforme, energiefreundliche Heizanlagen herzustellen, befasst sich bereits seit 30 Jahren mit dem Bau von Elektro-Heizanlagen. Wir projektiert ein ausserordentlich breites und anpassungsfähiges Apparatespektrum. Ein Programm, mit dem wir in der Lage sind, jedes, auch Ihr Heizproblem optimal zu lösen.

Star Unity AG entwickelt nicht nur lufthygienisch, sondern wirkt auch bahnbrechend bei der Einführung der Wärmespeichergeräte. Wir reduzierten als erste Firma die Bautiefe der Speichergeräte dank verbesserter Isolation von 36 cm auf 25 cm. Mit der Entwicklung unseres TTC-Systems gelang bereits vor 4 Jahren das, was noch heute als sensationell gilt, nämlich der Bau eines Wärmespeichersystems von nur 15 cm Bautiefe. Das im Baukastenprinzip aufgebaute TTC-System erlaubt eine frei wählbare Dimensionierung von Mischheizkörpern.

Heute befassen wir uns, nebst der Fabrikation und dem Verkauf unserer bewährten Apparate, sehr intensiv mit der Einführung von energiesparenden Apparaten. Wir fabrizieren Systeme zur Substitution von Energie. - Substitution = Ersatz oder teilweise Ersatz von Energien wie Elektrizität, Öl und Gas mittels Sonnenenergieanlagen für Warmwasser, Schwimmbecken und Übergangsheizungen. Ein bewährtes Team bürgt für Qualität und seriöse Beratung.

Star Unity AG
Brunnenhofstrasse
8804 Au/ZH
Tel. 01 / 780 84 84

Anzeigenverwaltung



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

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

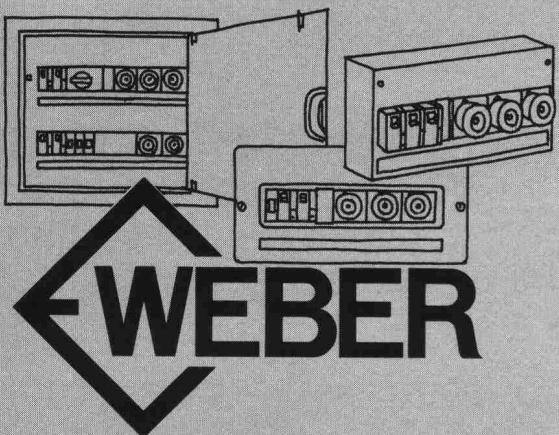
Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

No 14/1980	
Concours	B 57
Carnet des concours	B 58, B 59
Installations hydro-électriques	
Les centrales du complexe de la Baie James, par Pierre Henry	191
Gestion de l'énergie	
Bâle-Ville pourra-t-elle se passer du nucléaire?	195
Bibliographie	196, 200, 202

Adresse: 27, av. de Cour 1007 Lausanne

Mécanique	
Les critères de rupture en analyse des contraintes (3 ^e partie), par Nicolas Xenophontidis	197
Actualité	201
Industrie et technique	B 59
Produits nouveaux	B 60
EPFL	B 60
Documentation générale	B 60



Strom verteilen. Im Neubau, Umbau oder Altbau.

Und das auf die sicherste Art. Sicher für Sie, weil Weber Wohnungsverteiler formschön, robust und erweiterungsfähig sind und nur kurze Montagezeiten erfordern. Sicher für den Konsumenten, weil sie hohen Komfort bieten und gefahrlos zu bedienen sind. Schon beim Planen, also beim Elektroingenieurbüro und Architekten, fängt es an. Je nach Standort des Verteilers, Art des Gebäudes und der zur Verfügung stehenden Wandstärke eignet sich die eine oder andere Ausführung. Im Neubau am ehesten das VG: Unterputzverteiler mit Tür. Unauffällig, bequem und sicher. Auch in Holzbauten. Oder das UP mit Abdeckplatte, ohne Tür, daher etwas preisgünstiger und weniger Einbautiefe beanspruchend. Für Umbauten und Altbausanierungen eignen sich auch die Typen AP. Sie erfordern keine Maurerarbeiten, weil sie über Putz montiert werden. Unabhängig von der Art der verlegten Leitungen. Weber Wohnungsverteiler gibt es in verschiedenen Größen, leer oder nach Ihren Angaben bestückt.

Weber AG, Fabrik elektrotechn. Artikel und Apparate
6020 Emmenbrücke, Telefon 041-505544

Fachleute entscheiden sich für das bewährte **GANTNER** **Isolier-Unterdach**

Das perfekte Isolier-System mit dem logischen Aufbau für die optimale Vollisolierung. Mit überlappender, imprägnierter Hartfaserplatte.

- Leichtelemente, die sich auf denkbar einfache und rasche Weise verlegen lassen.
- Keine Einschränkung bei der Gestaltung des Innenausbau, da sämtliche Dachsparren sichtbar bleiben können.
- Materialien, die sich in keiner Weise verändern oder abbauen. Unbrennbare Mineraalfaser-Isolation.
- Isolierplatten-Stärke: 60, 80, 100, 120 mm

Beratung und Vertrieb

Leganorm AG

Tel. 052/25 26 16
Feldstrasse 31, CH-8400 Winterthur

Für die Kantone LU, ZG, SZ und UR

Helfenstein Holz AG

6314 Unterägeri-Zug, Tel. 042/72 14 84

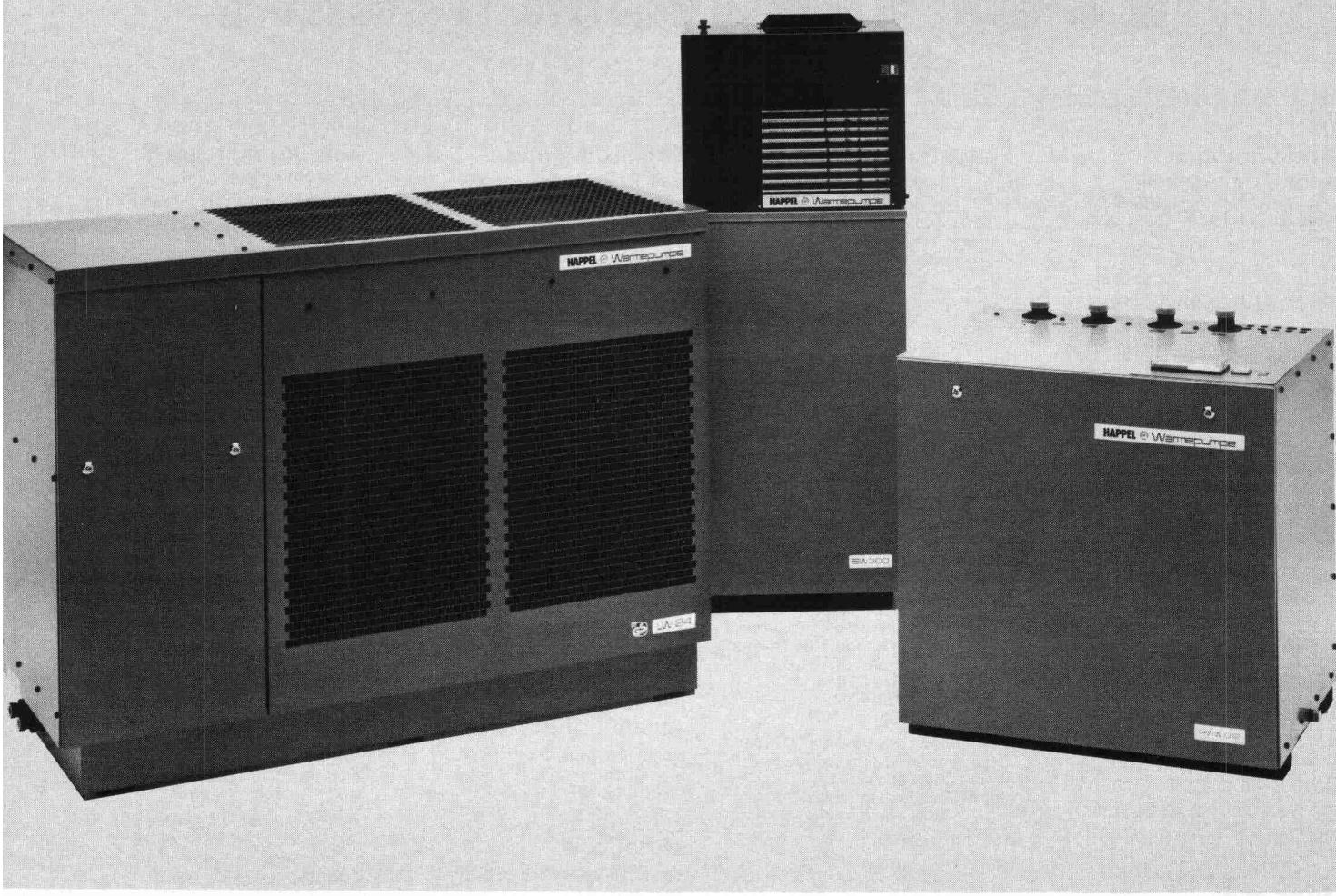
AMMANN Langenthal

Asphalt-Mischanlagen



Verkaufsberatung – Kundendienst –
Ersatzteilager – Schulung Ihres Personals

AMMANN 4900 Langenthal
063 29 61 61 **IX 68 446**



Bei uns finden Sie genau die Wärmepumpe, die Ihr Kunde braucht.

Für die unterschiedlichen Probleme Ihrer Kunden hat HAPPEL immer die richtige Lösung. Zum Beispiel die bivalente Wärmepumpe LW, die einfach an die vorhandene Ölheizung angeschlossen wird und jedes Jahr über 70 % Heizöl spart. Oder die kleine Brauchwasser-Wärmepumpe BW, die dafür sorgt, daß Ihre Kunden auch im Sommer, bei ausgeschalteter Heizung, warmes Wasser haben.

Die Wärmepumpe HWW nutzt Grundwasser, Erdreich oder sie entzieht dem Energiedach die Wärme.

Geprüfte Sicherheit. Schon seit 1971 baut HAPPEL Wärmepumpen in Serie. Daher hat HAPPEL besonders große Erfahrung in der Herstellung und Anwendung. Das GS-Zeichen (Geprüfte

Sicherheit) dokumentiert das nach außen. Kurze Installationszeit und geringer Wartungsaufwand sichern Ihnen auf Dauer zufriedene Kunden.

Prompte Lieferung. HAPPEL hat seine Fertigungskapazitäten weiter ausgebaut. So können Sie sicher sein, daß HAPPEL kurzfristig liefern kann.

Umfassende Beratung. HAPPEL unterstützt seine Partner durch Schulungen und Informationsveranstaltungen. So können Sie Ihre Kunden umfassend beraten und überzeugen. Dabei helfen Ihnen die breit angelegte Publikumswerbung, eigene HAPPEL-Ausstellungen und informative Poster, Prospekte und Kataloge. **HAPPEL. Wir machen mehr aus Energie.**

Alles über HAPPEL-Technik und Beratung

Bitte ankreuzen. Nur vollständig ausgefüllte Coupons können bearbeitet werden.

- Ich erwarte Ihren Außendienstmitarbeiter.
 Schicken Sie mir erst einmal genaue Informationen.

Name _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Ingenieurbüro Bauherr Architekt

HAPPEL in STÄFA, Ventilator AG,
Postfach, CH-8712 Stäfa/Schweiz,
Telefon 01-9 28 21 11,
Telex 87 5568 SVAG

LIFE 10-1/80

HAPPEL 
ENERGIESPARTECHNIK

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11
Werner Schnüriger, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57
Toni Wuest, 8032 Zürich
Russenweg 5, Tel. 01/251 58 60
Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 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
1037 Weinfelden, Tel. 071/22 22 30
1037 Estagnières, Tel. 021/91 10 85

Bauthermographie und dynamische Wegmessung

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

Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176
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 Niederlassungen in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne

Erschütterungs-Messungen

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
Beratung- und EDV-Berechnung im
Grundbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgemeinem Tiefbau
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär
Grundbauberatung, Erdbaulabor
Bergstr. 125, 8032 Zürich
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste
Otto Wyss,
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

Heizung/Lüftung

Ing.-Büro B. Huwyler, 8055 Zürich
Birmensdorferstr. 406, Tel. 01/66 00 34

Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahl 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. 01/853 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Imprägnierung

Imprägnierung Silanbasis für
mineralische Baustoffe
Fareba AG, 4053 Basel

Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fabra

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

Kanalreinigung

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

Lärmbekämpfung

Schneider + Co. AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052/89 21 21
Technische Akustik / Engineering

Lärmschutz

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. 01/844 31 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, Sonnenenergie-Anlagen

Metallbau

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

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

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen
Tel. 053/4 30 21
K. Rütschi AG, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55

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

Schaltschrank + Schema

küpferle + fischer REGU K. Kesseler
Schauenbergstr. 52 Postfach 200
8046 Zürich 8340 Hinwil
Tel. 01/57 26 77 Tel. 01/937 27 87
Heizung, Klima + Maschinenbau
Wärme pumpe, Alternativernergie-
Steuerungen VERKAUF:
Annäherungselektronik für Urinale,
WC, Duschen und Lavabos

Schaumstoff-Streifen

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

Schiebe- u. mobile Wände

Inbau AG, 9410 Heiden
Tel. 071/91 11 83
Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15
Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

Storenstoffe

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

Temporäre Arbeit

MEDIA INTERIM MEDIA
Basel Tel. 061/43 66 50
Lausanne Tel. 021/20 40 77
Moutier Tel. 032/93 90 08
MEDIA INTERIM MEDIA

Thermische Gebäudeisolation

AG Conrad Zschokke
Genf 022/35 12 20, Sion 027/8 15 05
Lausanne 021/24 00 42
Zürich 01/35 52 35, Chur 082/22 08 44
Bellinzona 092/25 51 41

Transporte u. 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 mm Ø

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

Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Ringstr. 72, Tel. 01/312 31 60

Wasserdichte Türen

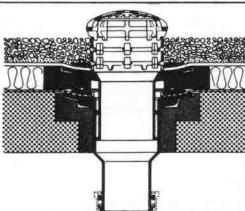
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054/7 24 71

WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

1 Dachwasserablauf aus Guss "PASSAVANT"

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. IKP geprüft.

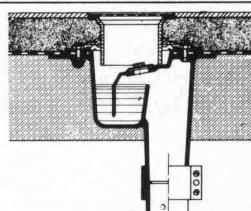
1



2 Bodenwasserablauf "PASSAVANT"

zweiteilig, höhen- und seitensverstellbar, Roste Cr.-Ni.

2



3 Fettabscheider "PASSAVANT"

IKP geprüft, aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 – 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung.

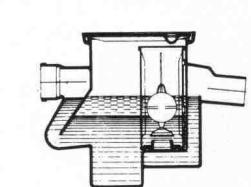
3



4 Öl- und Benzinabscheider "PASSAVANT"

0,5 – 500 l/s Leistung. IKP geprüft, aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Oelunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe.

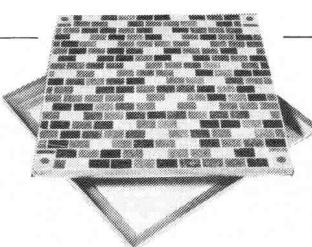
4



5 Aluminium-Schachtabdeckung "PURATOR"

mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

5



6 "TOTAL 45" Neuheit!

Einlaufgitter aus Guss für Straßen mit Gefälle. Das Einlaufgitter mit praktisch totalem Abfluss. Schweiz. Referenz vorhanden.

6



Die totale Entwässerung mit

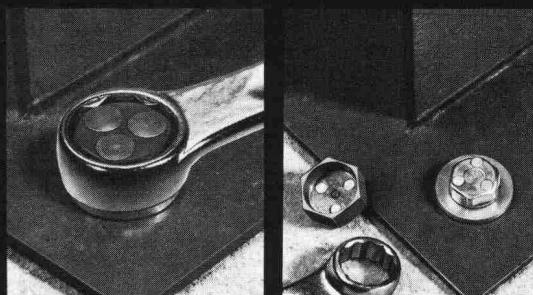
"TOTAL 45"

für Straßen mit Gefälle

NEU! Hilti HSLB-Sicherheitsanker mit sichtbarer Spreizkontrolle

Eine neue revolutionäre Lösung für Schwerlast-Befestigungen auf Beton. Mit qualifizierbaren Vorteilen für den Planer und handfesten Vorteilen für die Praxis. Für tragende Befestigungen auch an Decken und Wänden. Das ist neu! Für die Spreizkontrolle brauchen Sie keinen Drehmomentschlüssel mehr. Ein normaler Ringschlüssel genügt. Auf dem eigentlichen Schraubenskopf ist eine rote Sechskantkappe mit drei

genau dimensionierten Scherelementen angebracht. Beim Erreichen des notwendigen Anzugsdrehmomentes werden diese abgescheret. Die nun sichtbare grüne Plombe zeigt, dass der Anker richtig gespreizt ist und die geforderten Haltewerte erreicht werden. Eine spätere Manipulation zerstört die grüne Plombe und mahnt zur Nachkontrolle. Verlangen Sie unsere ausführliche Technische Dokumentation.



Roter Schraubenskopf = ungenügend gespreizter Anker. Schert nach Aufbringen des notwendigen Anzugsdrehmomentes ab.

Grüne Plombe = gespreizter Anker, d.h. die geforderten Haltewerte sind erreicht.



Zwangswise mechanische Spreizung.

Das **Bruchelement** garantiert ein sattes Anziehen von Bauteilen an den Untergrund.

HILTI

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



● = 10 Service- + Verkaufs-Center.
33 Aussendienstmitarbeiter beraten Sie an Ihrem Arbeitsplatz.

*Was lange hält
ist wirklich gut!*

Stelcom®
nur von

Industrieböden + Stützmauern

Fersima AG

Hädelistrasse 8, 8712 Stäfa
Telefon 01/926 36 44

Schachtleitern SKS

aus stahlarmiertem Kunststoff,
SUVA-zugelassen,

SEV-geprüft.

– absolut korrosions- undrostbeständig

unempfindlich gegen:

– Säuren aller Art

– Laugen

– Öle

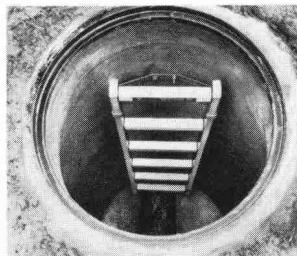
– Alkohol und Benzin

– schwer entflammbar, selbstlöschend

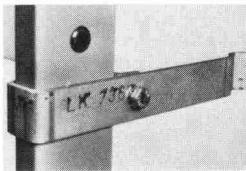
– mit oder ohne Sicherheitseinstieg erhältlich

Länge

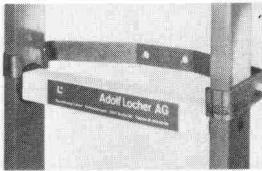
0,95 m
1,20 m
1,50 m
1,80 m
2,10 m
2,35 m
2,60 m
2,90 m
3,20 m
3,50 m
3,75 m
4,00 m
4,30 m
4,60 m
4,90 m
5,15 m
5,45 m
5,70 m
6,00 m



Leiter fertig eingebaut



Befestigungsart:
Zum Einmauern



Befestigungsart:
Zum Andübeln



Adolf Locher AG Stahlhandel Bauwerkzeuge

8107 Buchs ZH Telefon 01 844 00 66
9450 Altstätten SG Telefon 071 75 25 25
7000 Chur Telefon 081 24 54 54



Hauser AG Eisen

9001 St. Gallen Telefon 071 22 88 75
8401 Winterthur Telefon 052 23 14 31
8808 Pfäffikon SZ Telefon 055 48 43 43

Gegen-/ Wechselsprechanlagen

Versch. Baukasten Systeme mit
Tisch- Wand-/ Feuchtstationen
(M=Master / S=Substation)



• System WSA 4(8/16T)
Klein-Kommando-Sprechstelle
für Industrie-Betriebe/Schiffe

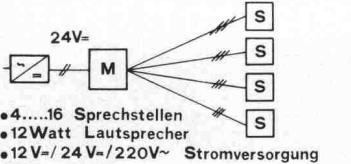


• Systeme 200 und 800
Intercom-Halb Duplex
Tisch/Wand-Model mit/ohne
Hörer für Bürobetrieb / Industrie

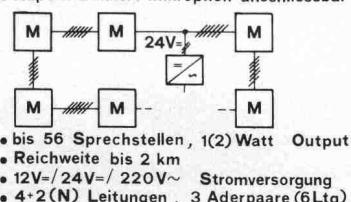


• System 800 Tastwahl
Intercom - Duplex
• System 1000 Polydex
Sprechstelle für Werkhallen
und Feuchtbetrieb Ex.Ausfg.

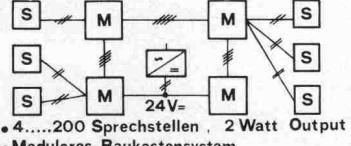
Für bessere innerbetriebliche
Kommunikation



- 4....16 Sprechstellen
- 12 Watt Lautsprecher
- 12 V= / 24 V= / 220V~ Stromversorgung
- Wasser / Temperaturfeste Modelle
- Hupen / Blinker / Mikrofon anschliessbar



- bis 56 Sprechstellen, 1(2) Watt Output
- Reichweite bis 2 km
- 12V= / 24V= / 220V~ Stromversorgung
- 4+2(N) Leitungen, 3 Aderpaare (6Ltg)
- Konferenzschaltung / Selektiv- / Sammelruf



- 4....200 Sprechstellen, 2 Watt Output
- Modulares Baukastensystem
- Sternförmige Verkabelung über 2 Aderpaare (4Ltg) 12V= / 220V~ Stromversorgung
- Zentralgesteuertes Mikroprozessorsystem
- Rückruf- / Anruf- / Prioritätsautomatik
- Chef- Sekretärschaltung / Sammelruf etc.

Beratung, Projektierung
Verkauf durch:

telbit AG

Telbit AG Ingenieurunternehmung
Telekommunikation - Elektronik - Funk
CH-8340 Hinwil, Brünneliweg, 01/937 25 50

Abrasionsprobleme?

**Der hochresistente
«Linatex»
Naturgummi
bietet wirksamen
Schutz vor Abrieb
und Verschleiss**

Unübertroffen bei Sand-Wasser-Gemischen.

Wir liefern:
Linatex Pumpen, Ventile, Schläuche,
Linatex Auskleidungen von Behältern, Tanks usw.,
Linatex Sandrückgewinnungsanlagen
(über 200 Anlagen in der Schweiz), Linatex Formartikel
für Geräusch- und Erschütterungsdämpfung.

Eigene Linatex-Spezialwerkstatt. Sachkundige Beratung
durch erfahrene Linatex-Fachleute.

Robert Aebi AG

8023 Zürich Tel. 01 / 211 09 70

JORDAHL® Ankerschienen

Planen Sie risikolos und sicher mit einem bewährten Ankersystem



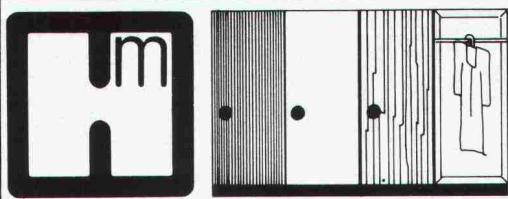
Typ JSA

Neben JTA- und JBA-Ankern führen wir auch die herkömmlichen JSA-Schlaufenanker in unserem Programm.

Fordern Sie bitte Prospekte an.

Durch Einsatz von JORDAHL-Ankerschienen wird eine Beschädigung des tragenden Bauteiles durch Bohr- oder Spitzarbeiten vermieden.

Generalvertrieb und technische Beratung:
Ankaba Ankertechnik + Bauhandel AG
CH - 8305 Dietlikon Telefon 01 / 833 32 33



Häusermann-Normschränke

Massgeschneidert 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: _____

spielen



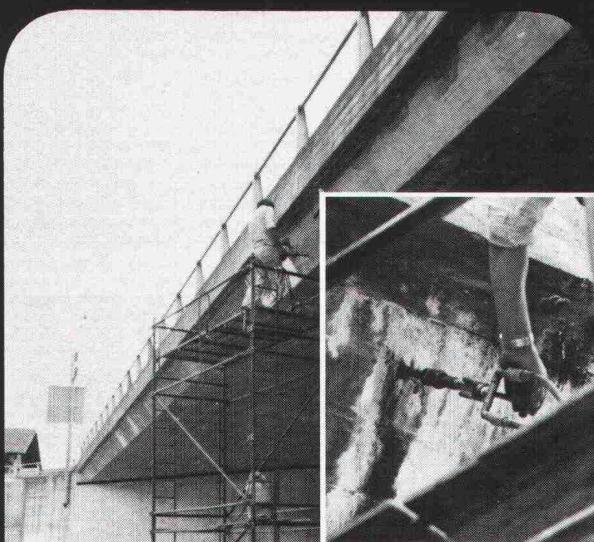
Spielplätze müssen leben, natürliche Umwelt ersetzen, die kindliche Phantasie bereichern, Abwechslung bieten, zu spielerischen Taten verhelfen, Kontakt schaffen, begeistern, anregen, müssen dem Kind seine Welt bedeuten, müssen Wohnraum im Freien sein . . .

Verlangen Sie den Spielgeräte-Katalog von Geräten in Holz, Metall und Kunststoff.

bürli Postfach 201, 6210 Sursee/LU,
Tel. 045 21 20 66

2034/

renesco Bauschadensanierungen



Risse in Betonbauwerken
Abdichtung mit Renesco- Flexin-Injektionen

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen Lauerstrasse Tel. 01/844 31 71
4051 Basel Feierabendstr. 25 Tel. 061 22 96 60
3008 Bern Seilerstr. 4 Tel. 031 25 44 80
1099 Servion Luscher-RENESCO Tel. 021 93 24 34
6900 Lugano Via Brentani 10 Tel. 091 51 62 71

Fixit-Therm - das Dämmputzsystem, das Sie wie normalen Verputz in den baulichen Fortschritt einplanen können. Nahtlos.

FIXIT®

Informationen und Beratung
Franz Haniel AG Basel
Beratung und Verkauf Büro Weiach
8433 Weiach, Telefon 01/858 2661





BRODTBECK

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

Brotbeck AG
4133 Pratteln
Hardstrasse 42
Telefon 061 81 50 12

Einfaches, zuverlässiges und wirtschaftliches Abdichtungsverfahren

Vandex

Packt das Übel an der Wurzel, verhindert Undichtigkeiten bei Sohlen-/Wandanschlüssen.
Unerreicht in Anwendung und Wirkungsweise.

Technische Beratung **IFAG, Ing. Fritschi AG, 3076 Worb, Tel. 031/83 25 50**

für Gebäudeabdichtungen im Grundwasser, Einstellhallen, Brückentröge, Wasserreservoirs, Schwimmbecken, Nassräume, Kläranlagen, Kanalbauten, Unterführungen, Altbauanierungen, Innenabdichtungen.

