

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 100 (1982)
Heft: 40

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: 01.02.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 30. September 1982 Heft 40/82

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11
Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer
dipl. Bauing. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG

Nachdruck von Bild und Text,
auch auszugsweise, nur mit Zu-
stimmung der Redaktion und
mit genauer Quellenangabe

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 148.—

½ Jahr Fr. 78.—

Einzelnummer Fr. 5.50

Ausland:

1 Jahr Fr. 158.—

½ Jahr Fr. 82.—

Einzelnummer Fr. 6.50

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

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

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das SIA-Generalsekretariat zugestellt. Adressänderungen sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

SIA-Normen und Dokumentationen sind allein beim SIA-Generalsekretariat erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt werden: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstr. 43
8032 Zürich
Tel. (01) 251 24 50

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

zum Titelbild



Der vollelektrische Handtuch-Radiator

Das Programm der Zehnder-Handtuch-Radiatoren, das bisher 9 Modelle für den Anschluss an Warmwasserheizungen aller Systeme (auch Fussbodenhei-

zung) umfasste, ist jetzt mit 6 neuen Modellen für den vollelektrischen Betrieb ab Steckdose erweitert worden. Für jeden Handtuch-Radiator stehen 2-4 Heizpatronen unterschiedlicher Leistung (300 W-1500 W), je nach Verwendungszweck, zur Verfügung. Für reine Handtuchwärmer genügt die kleinste, als Zusatzheizkörper eine mittlere und als Vollheizkörper soll die grösste Heizpatrone gewählt werden. - Die vollelektrischen Handtuch-Radiatoren eignen sich vor allem überall dort, wo in bestehenden Anlagen kein Anschluss an das Heizsystem möglich ist oder viel zu kostspielig wäre.

Gebrüder Zehnder AG
Radiatorenfabrik
5722 Gränichen

Inhalt

Stahlbau

Über die Berechnung des Feuerwiderstandes von Verbundstützen mit Stahlkern. Von *Stanislaw Bryl* und *Bruno Keller*, Winterthur

823

Materialprüfung/Brückenbau

Reibungsversuche an Kalottengleitlagern. Von *Aluis Maissen*, Dübendorf

827

Öffentlicher Bau/Haustechnik

Versorgungsbetriebe des Kantonsspitals Aarau

831

Bauwirtschaft

Schweizerische Bauwirtschaftskonferenz. Aus dem Tätigkeitsbericht 1981/82

840

Die Bauwirtschaftskonferenz des Kantons Zürich verstärkt Informationstätigkeit

842

Beurteilung der Bauwirtschaft 1982/83 durch die SBI

843

SIA-Informationen

Vier Neuerscheinungen im SIA-Normenwerk: Empfehlung 180/4 «Energiekennzahl», Empfehlung 181/3

«Schallschutz in Bauten: Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage», Empfehlung 381/3: «Heizgradtage der Schweiz», Empfehlung 384/2: «Wärmeleistungsbedarf von Gebäuden»

844

Umschau

Die Schweizer Kernkraftwerke im Jahre 1981. Kartause Ittingen vor der Vollendung

847

SIA-Sektionen

Wallis: Berufsregister für Ingenieure und Architekten

849

SIA-Fachgruppen

FMB: Darf man von Projektmanagement überhaupt reden? Generalversammlung in Zürich. FKV: Güterzusammenlegung und Pachtland. Tagung in Zürich. FGU: Geothermie. Tagung in Zürich

849

Energienachrichten

Fernwärmeversorgung Unteres Aaretal: Erprobung von Kompaktstationen

850

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe

B 153

Wettbewerbsausstellungen

B 154

Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten

B 155

Bestellatalon für neue SIA-Normen

Tagungen. Weiterbildung. Stellenvermittlung SIA/GEP

B 156

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 19/1982

Tableau des concours B 105

Carnet des concours B 106

EPFL B 106

Produits nouveaux B 106, B 107

Documentation générale B 106

Editorial

Transports et fiscalité: les grandes manœuvres, par *Jean-Pierre Weibel*

255

Urbanisme

La règle et l'abus, par *Slobodan M. Vasiljević*

257

Gestion énergétique

Le Danemark - un pays sans énergie nucléaire, par *Søren Mehlsen*

261

Actualité

262

Vie de la SIA

Perfectionnement en énergétique

265

Des titres, des désignations et de la publicité dans les professions d'ingénieur et d'architecte

266

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktenges. Himmler, 8041 Zürich
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich
Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon
Tel. 052/32 10 16

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 22 16

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

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

Geotechnisches Büro
P. Kiefer + R. Studer AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76
Fundationstechnik, Erdbaulabor

GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10
8955 Oetwil a. L., Tel. 01/748 26 85
1785 Cressier FR, Tel. 037/74 17 72
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85

SIEBER CASSINA MOSER
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

Boden-Isolierelemente

System Legatherm und GANTNER
Leganorm AG, Feldstrasse 31
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Bolzenschweisstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel
NELSON-Bolzschweisstechnik
8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

Elektronische Datenverarbeitung

FIDES RECHENZENTRUM
8002 Zürich, Bleicherweg 33
Lokale Rechenzentren in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne

Erschütterungs-Messungen

Geotechnisches Büro
P. Kiefer + R. Studer AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

GEOTEST AG
(s. Baugrunduntersuchungen)

HEIERLI AG, Ingenieurbüro
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich
Tel. 01/363 06 60

Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

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

Fräsen und schleifen von Asphalt und Beton

James Zerbini, 4612 Wangen b. Olten
Tel. 062/32 57 33

Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Geologie – Geotechnik – Geophysik

Geologiebüro Dr. J. F. Schneider
Beratung, Expertisen, Projektleitung
in Geotechnik, Hydrogeologie,
Geothermie,
8439 Mellstorf AG, Tel. 056/53 13 00
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

Gitterroste

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

Granit

für Hoch- und Tiefbau, Pflastersteine
Mariuccia Berta-Clivio
6746 Lavorgo, Tel. 094/39 11 37

Holzfalltüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01/853 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Industrie-Vorhänge

Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktenges. Himmler, 8041 Zürich
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

RENECO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolier-Dachelemente

Bau + Industriebedarf AG
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

Isolierunterdach GANTNER

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

Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ
Tel. 055/48 44 50
POLYU® Polycarbonat-Verglasungs-
system (4fach = K-Wert etwa 1,3),
Doppel- und Dreifachstegplatten aus
Acryl/Polycarbonat/PVC,
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Mauerentfeuchtungen

ANDEREGG Mauersanierungen AG
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64
RENECO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

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
Briefkästen, Holz-Metallfenster

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

P. De Zanet + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44
J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG
CH-8305 Dietlikon
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

HUS Dickstoffpumpen AG
8226 Schleithelm,
Tel. 053/6 41 33, Telex 76 479

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

Schaumstoff-Streifen

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

Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

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

Treppen

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

Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

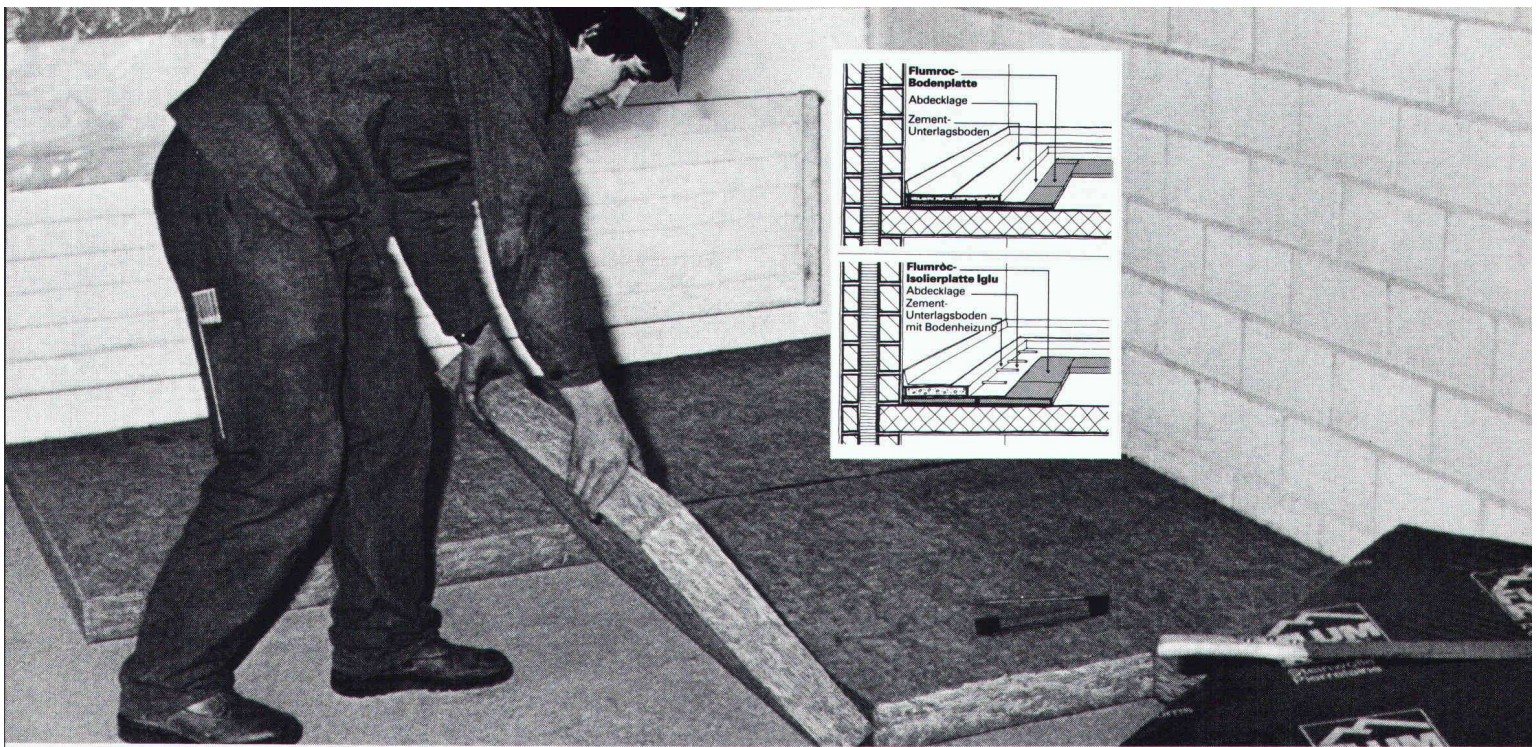
für Kanalisation und Werkleitungen
Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 22 05

Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armeren Sie
wirtschaftlicher
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

Wasserdichte Türen

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



Flumroc-Isolierplatten Iglu für die hochwirksame Wärme- und Trittschalldämmung in Unterlagsböden.

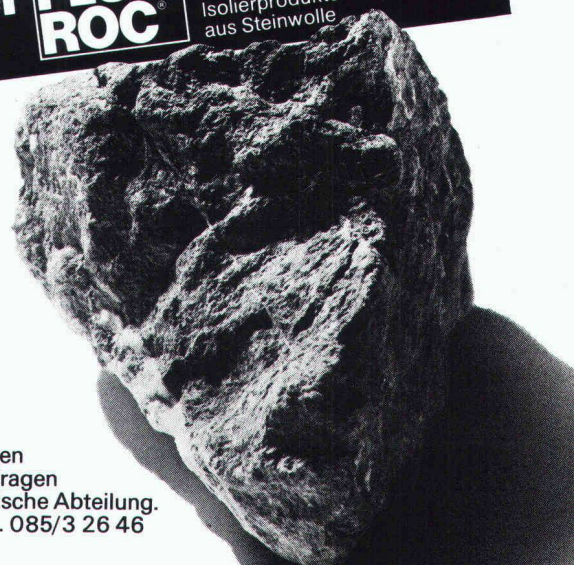
In Konstruktionen mit Bodenheizung, in Böden über Kellerräumen oder Erdreich wirken Flumroc-Isolierplatten Iglu in der hierzu notwendigen Dicke optimal für wirtschaftlichen Wärmeschutz und hohe Ansprüche an Trittschalldämmung zugleich. Diese kompakten Platten aus Steinwolle gewährleisten mit ihrer Tragfestigkeit die problemlose Ausführung und Haltbarkeit des Unterlagsbodens. In Holzbodenkonstruktionen schützen Isolierplatten Iglu ausserdem gegen Feuerübertragung zwischen den Etagen.

Was aus Stein ist, bleibt wie Stein. Darum sind Flumroc-Isolierstoffe aus Steinwolle von dauerhafter Resistenz gegen Fäulnis, Chemikalien und beugen Brandgefahren vor. Rund 25 verschiedene Standardprodukte in vielen Dimensionen und Ausführungen ermöglichen die funktionell optimale Isolierung aller Bauteile. Innen und aussen, vom Keller bis zum Dach.

Ein Haus ist mehr wert mit einer



Isolierung
Isolierprodukte
aus Steinwolle



Wenden Sie sich für Unterlagen
oder einen Rat in Isolierungsfragen
an unsere anwendungstechnische Abteilung.
Flumroc AG, 8890 Flums, Tel. 085/3 26 46

WIR STELLEN DEKORATIVE KUNSTSTOFFPLATTEN HER. DAS WEISS MAN. IN WIEVIELEN AUSFÜHRUNGEN, FORMATEN UND FARBEN, SAGEN WIR IHNEN HIER.

Argolite Kunststoffplatten

Unsere Bewährten! In stets gleichbleibender hoher Qualität in über 100 Farben und Dessins und 10 verschiedenen Oberflächen, damit wirklich alle Wünsche in Erfüllung gehen. Die praktischen Formate 216x93 cm, 216x106 cm, 260x130 cm, 330x130 cm und 330x161 cm garantieren verschnittärmste Verarbeitung.

argoplax die beidseitig mit Argolite belegte Spanplatte

Wir leimen für Sie, damit Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können. Argoplax ist in allen Formaten, Farben, Dessins und Oberflächen von Argolite und in den üblichen Spanplattendicken erhältlich.

Argolite magnethaftend

Die Kunststoffplatte für «magische» Wände. Überall dort, wo Notizen, Verzeichnisse, Pläne etc. frei sichtbar aufgehängt werden müssen, ist Argolite magnethaftend die ideale Lösung.

Argolite Kompaktplatten

Wenn höchste Ansprüche bezüglich Verschleissfestigkeit, Wasser- und Dampfbeständigkeit und Hygiene gestellt werden, gibt es nichts Besseres als die Argolite-Vollkernplatten. Sie sind zum Beispiel aus dem Laborbau nicht mehr wegzudenken. Weil sie beidseitig mit Dekor versehen sind und in Dicken von 2 bis 15 mm hergestellt werden, eignen sie sich für zahlreiche weitere Anwendungsbereiche.

Argolite Postforming

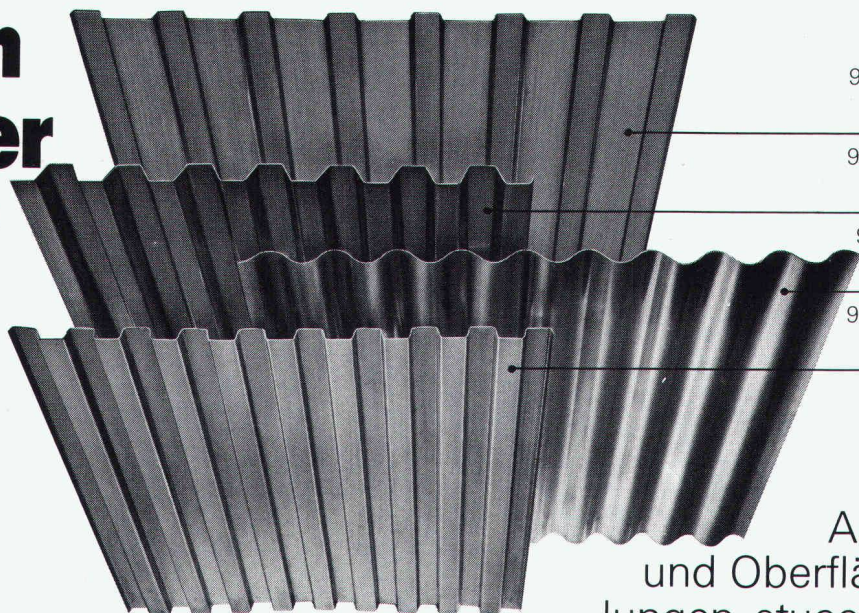
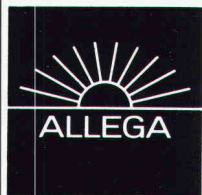
Für schwungvolle Linien und runde Kanten gibt es die nachträglich verformbaren Kunststoffplatten «Postforming». Es gibt Firmen, die auf die Herstellung von Postforming-Elementen spezialisiert sind. Wir wissen wer. Fragen Sie uns.

Argolite AG
Kunststoffplattenwerk

Argolite

6130 Willisau
Tel. 045 81 19 12

Aluminium Wellbänder für Dächer und Fassaden



Ab Lager:
92601 Wellung 142 x 20 mm
Längen: 4700, 7000 mm
Materialstärke 0,7 mm

92201 Wellung 120 x 40 mm
Längen: 5000, 7000 mm
Materialstärke 0,85 mm

91201 Wellung 110 x 30 mm
Längen: 4000, 7000 mm
Materialstärke 0,85 mm

92104 Wellung 100 x 25 mm
Längen: 5000, 7000 mm
Materialstärke 0,70 mm

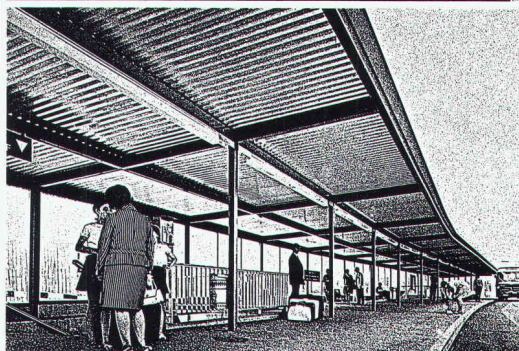
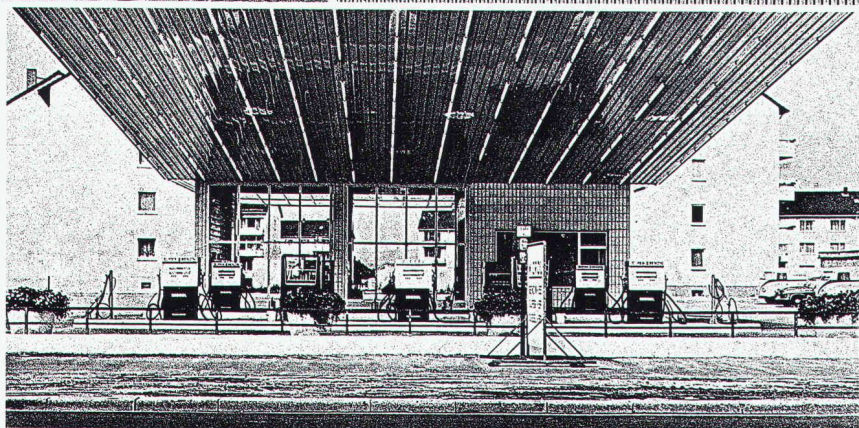
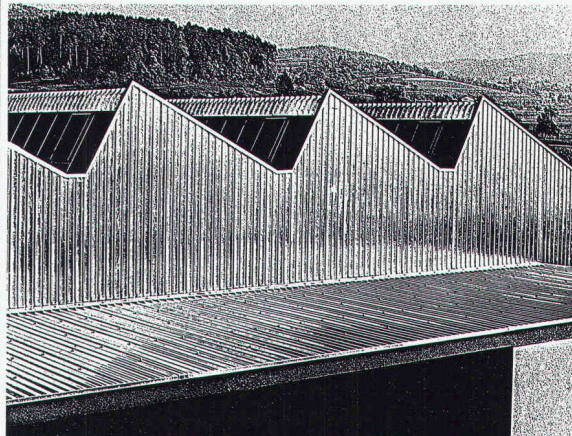
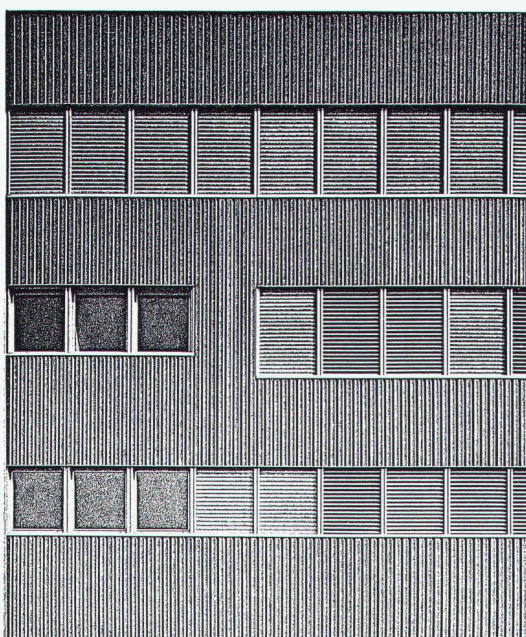
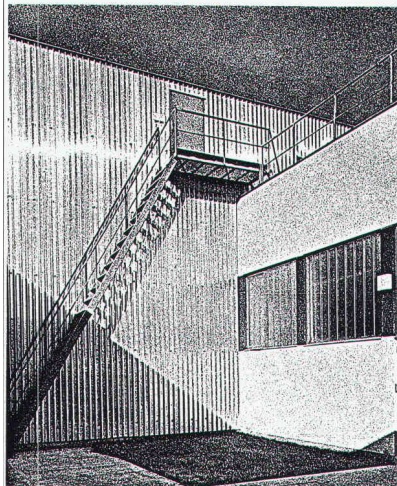
Ab Werk:
Andere Formen
und Oberflächenbehand-
lungen, stuccogeprägt, ein-
brennlackiert. Unsere Befestigungszutaten
erlauben rationelle Montage.

Aluminium-Wellbänder sind leicht und
während Jahrzehnten witterungsbeständig.

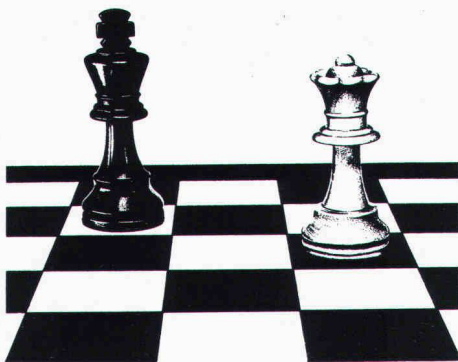
ALLEGA für Aluminium

Bestell- und Beratungsdienst über Tel. 01/497 41 11

Vente en Suisse romande
et Tessin:
METALLICA SA
av. Vinet 19, 1002 Lausanne
Tél. 021/37 55 81



ALLEGA AG
Buckhauserstr. 5
8048 Zürich



Um das Spiel der Könige zu gewinnen,
muss man mit Schwarz und Weiss
richtig umgehen können.

Die Verbia führt sowohl
«schwarze» bituminöse Dichtungs-
bahnen als auch «weisse»
Dichtungsbahnen auf Kunststoff-
basis. Kompetente Beratung
und Ausbildung der Verarbeiter
werden mitgeliefert.

VERBIA

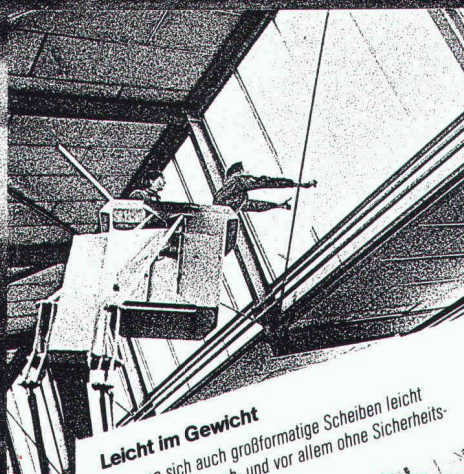
Laufend auf dem **dichtesten** Stand der Technik.

ThermoClear®
aus Makrolon® von BAYER

Energiesparend

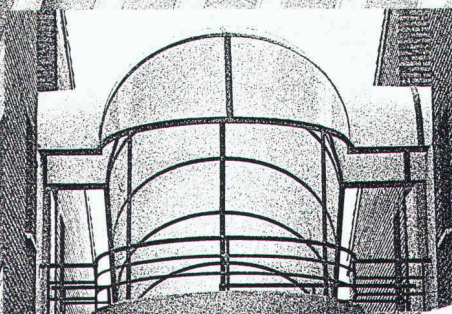
Bruchsicher

WERBETAN LINZ AUSTRIA



Leicht im Gewicht

So lassen sich auch großformatige Scheiben leicht verlegen. Ohne Bruch- und vor allem ohne Sicherheitsrisiko.



Leicht verformbar

Das eröffnet interessante Möglichkeiten, z.B. in der Architektur: Überdachung des Verbindungsganges eines Hauses in Madrid (Spanien).

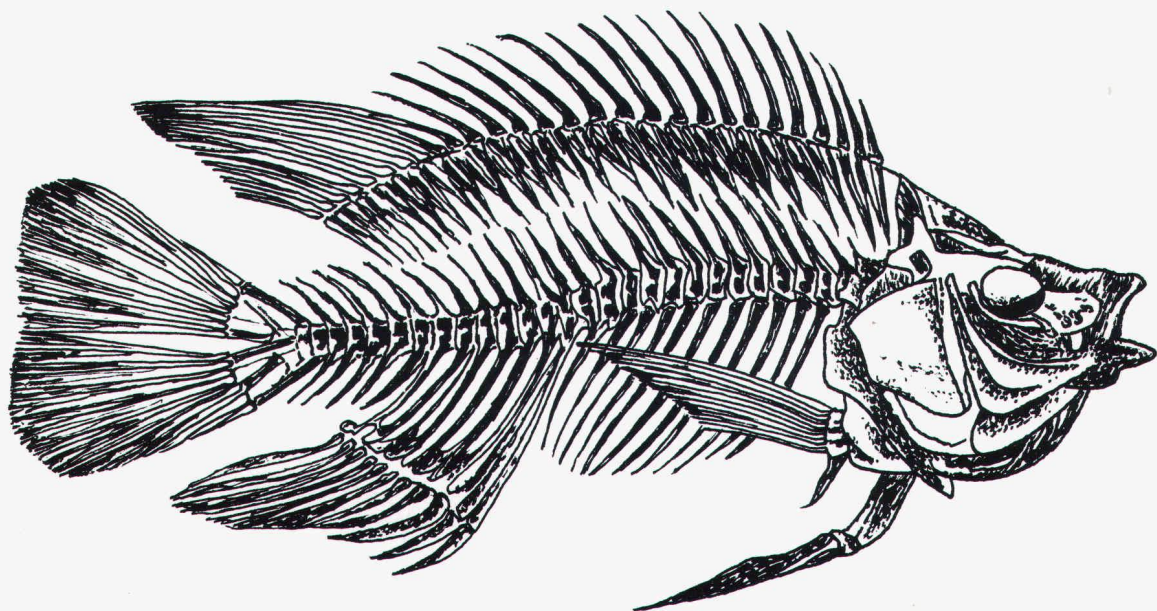
ThermoClear-Industriescheiben: Energiesparend – K-Werte von 4,6 bis 2,2 W/m²K • Bruchsicher weil aus Polycarbonat (Makrolon von Bayer) • Leicht verformbar: Minimal-Biegeradien (kalter Zustand) 400–1.500 mm • Leicht im Gewicht: 650–2.600 g/m² • Einfach zu bearbeiten: Scharfes Werkzeug genügt • schwer entflammbar, selbstverlöschend • Hochtransparent: Lichtdurchlaß 83–85 % • UV-stabilisiert • Gebrauchstemperatur –40° C bis +115° C • Lieferformat: 6.000 x 2.100 mm (Sonderlängen auf Anfrage) • ThermoClear-Hohlkammerplatten: 8 verschiedene Typen • Dazu: umfangreiches Zubehör.

Detail-Informationen, Musterplatten und Händlernachweis liegen auf Abruf unverbindlich und kostenlos bereit.
Ihr ausgefüllter Wert-Cupon löst den Versand aus. Heute noch abschicken an:

ThermoClear®
von Hirsch, Wr. Neustadt
made in Austria

Alfaplast ThermoClear AG
beim Bahnhof
CH-6312 Steinhausen, Schweiz
Tel. 0 42/41 10 60, Telex 86 26 61 Bic

Wert-Coupon
Adresse _____



Jedem Körper sein Gerippe. Elegant, leicht und zweckmässig ist das Bauskelett mit **RHS**-Profilen.

Die warmgewalzten RHS-Profile überzeugen durch ihre Vorteile:

- Ästhetische Form der geschlossenen Profile.
- Grosser Abmessungs- und Wandstärkenbereich in den Stahlqualitäten FE 430 C und FE 510 D.
- Hohe Stabilität und Torsionsfestigkeit bei äusserst niedrigem Gewicht.
- Wirtschaftliche Bauweise, dank kurzer Planungs- und Ausführungszeit.

Generalimporteur:

Jansen AG, 9463 Oberriet SG 071 78 01 11

Verkaufszentrale für die französische Schweiz:

Notz AG, Siderurgie, 2501 Biel 032 25 11 25

Lagerhalter:

Debrunner AG, 9014 St. Gallen 071 29 11 51/61

Debrunner AG, 4402 Frenkendorf 061 94 40 44

Debrunner SA, 6500 Bellinzona 092 25 03 11

Debrunner + Francillon SA,
1002 Lausanne 021 35 11 61

Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen 031 86 11 11

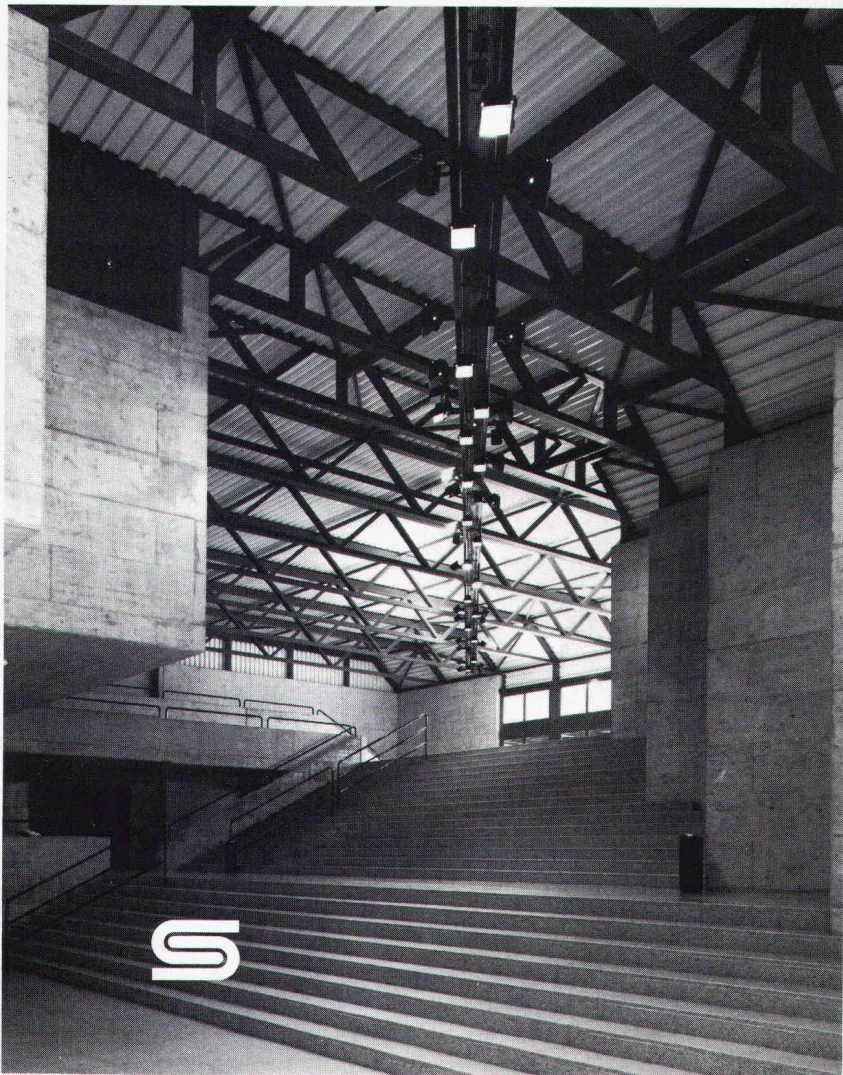
Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten 027 63 15 25

Kindlimann AG, 9500 Wil 073 25 11 11

Pestalozzi + Co. AG, 8953 Dietikon 01 743 21 11

Stocker + Co., 6002 Luzern 041 24 33 66

Tavelli, Noverraz SA, 1211 Genève 022 32 90 20



Stadttheater Winterthur

POLYU – das pat. doppelwandige
Verglasungs- und Bedachungs-
element aus unzerbrechlichem
Polycarbonat.

K-Wert: ca. 1.3.
Auch 4fach lieferbar.
Lichtdurchlässigkeit: ca. 85%.
Farben: farblos, braun-, grün-
transparent und opal.
Komplettes Alu-Montage-
system mit Norm-Alu-Fenster-
elementen.
POLYU – die beste und wirt-
schaftlichste Lösung!

Weiter führen wir Doppel- und
Dreifachstegplatten in ver-
schiedenen Formaten und Stär-
ken aus:
Acrylglas – PVC – Polycarbonat
Verlangen Sie Muster!



steba

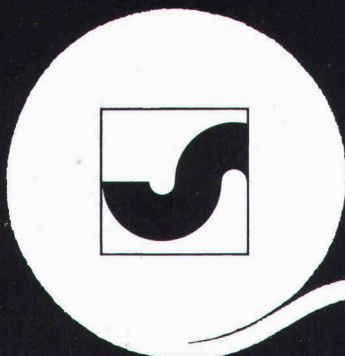
- Bitte senden Sie uns
Ihren ausführlichen
Farbprospekt
mit Preisliste.
- Bitte rufen Sie uns an.



polyu mit
extremer
Schlagfestigkeit

steba kunststoffe
Talstrasse 33 8808 Pfäffikon SZ 055 48 44 50

polyu



Ihr Bauvlies

SODOCA®

ALBRECHT xxx 6

Verkauf und Lager

Generalvertretung: Mühlebach AG
Abt. Industrieprodukte
5200 Brugg, Tel. 056/94 51 11

mühlebach

Aigle	Gétaz Romang SA	025/ 26 36 21	Fribourg-Givisiez	Glasson Matériaux SA	037/ 83 11 01	Seewen SZ	Kaweba AG	043/ 21 11 37
Basel	W. Tschopp AG	061/ 50 55 88	Gebenstorf	Baubedarf Gebenstorf	056/ 23 35 55	Sion	Gétaz Romang SA	027/ 22 89 31
Bern	Albert Wahlen AG	031/ 41 31 31	Giubiasco	Edilcentro SA	092/ 27 18 31	La Souste/Susten	Gétaz Romang SA	027/ 23 12 58
Biel/Bienne	Sabag AG/SA	032/ 22 58 44	Ilanz	Baubedarf Ilanz	086/ 23 29 29	Thun	Baumaterial AG Thun	033/ 23 31 23
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 31 11 33	Montreux	Gétaz Romang SA	021/ 61 55 77	Vevey	Gétaz Romang SA	021/ 51 05 31
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/ 89 10 31	Palézieux	E. Glasson + Cie SA	021/ 93 81 06	Visp/Viège	Gétaz Romang SA	028/ 48 11 41
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 4 75 75	Payerne	J. Rapin SA	037/ 61 28 21	Wil SG	Baumaterial AG Wil	073/ 23 54 54
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/ 56 71 18	Regensdorf	Baubedarf Zürich AG	01/840 27 27	Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052/ 28 22 21
Chur	Baubedarf Chur	081/ 24 83 83	Romont	E. Glasson + Cie SA	037/ 52 15 15	Yverdon	Gétaz Romang SA	024/ 25 81 91
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/ 21 12 81	Roveredo (Mesolcina)	Edilcentro SA	092/ 82 12 66	Zernez	Baubedarf Zernez	082/ 8 12 80
Flüelen	B. Ziegler	044/ 2 12 95	Sargans	Baucenter Sargans AG	085/ 2 38 31	Zürich	Baubedarf Zürich AG	01/ 44 03 11

Pfahlfundationen

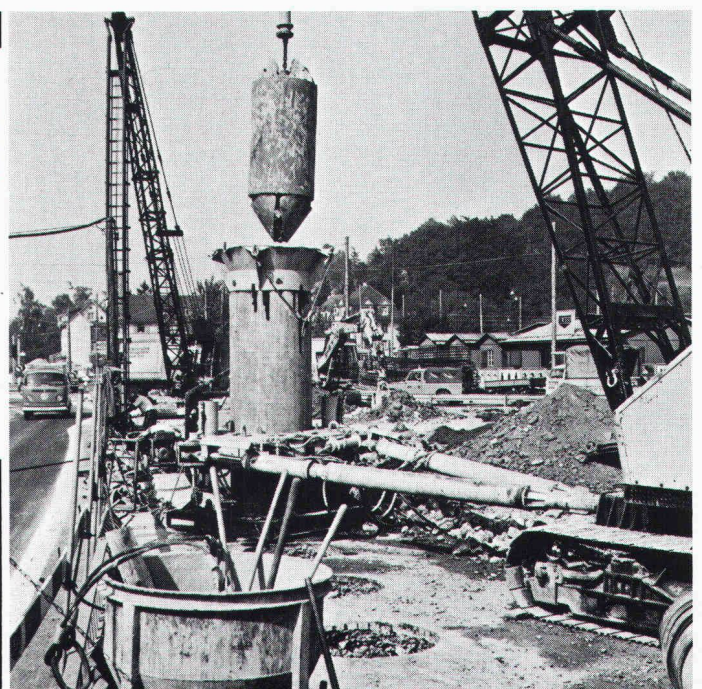
Bohrpfähle Ø 50–150 cm
Ortsbeton-Rammpfähle
Stahlmantelpfähle

Verbundpfähle
Stahlpfähle
Presspfähle für
Unterfangungen



Technische
Beratung/Bau-
ausführung:
Neugutstr. 52, 8600 Dübendorf

Bauunternehmung AG Tel. 01/821 00 85
Zürich – Dübendorf – Aarau – Chur – Grenchen – St. Gallen



Neu bei K+W Dübel-Programm **Mächtle**[®]

**Mächtle[®]
Schwer-
last-Anker**

Chevilles d'ancrage pour charges élevées




**Mächtle[®]
Zwangs-
spreiz-Anker**

Chevilles d'ancrage à écartement forcé




**Mächtle[®]
Kontakt-
Anker**

Chevilles d'ancrage - Contact



**Mächtle[®]
Segment-
Anker**

Tampons d'ancrage




Nouveau chez K+W
Programme de chevilles d'ancrage Mächtle
Demandez svpl. notre documentation
et le prix-courant.
Nous offrons des conditions favorables.
Notre spécialiste en visserie, M. Ch. Lambrigger
résoudra vos problèmes techniques.

Verlangen Sie bitte unsere
Dokumentation und die Preisliste.
Wir bieten interessante
Verkaufskonditionen.
Bei Verankerungsproblemen fragen Sie
Herrn Ch. Lambrigger, er wird Sie gerne beraten!

Représentation générale pour la Suisse Generalvertretung für die Schweiz

K+W KIENER+WITTLIN AG BERN

3052 Zollikofen, Telefon 031 86 11 11, Telex 32 564 kiwiz



Das massive Dach für den Industriebau. Auf Stahl-, Beton- oder Holzkonstruktion, als flaches, geneigtes oder Shed-Dach: Hebel-Montagebauteile aus Gasbeton.

Das massive Dach ist sicher: Hebel

Hebel-Montagebauteile für Dach, Wand und Decke sind die wirtschaftliche Investition für alle gewerblichen, industriellen und kommunalen Bauten.

Die beispielhaften Eigenschaften des Baustoffes Hebel-Gasbeton sorgen für angenehmes Raumklima, sparen teure Heizenergie und bieten hohen baulichen Brandschutz. Ausgereifte Planungs- und Verarbeitungstechniken und die daraus resultierende kurze Bauzeit machen Hebel zum Maßstab aller Bauplanungen.



Informieren Sie sich über die rationelle Hebel-Montagebauweise. Wir beraten Sie ausführlich.



**Bauen
mit
Verstand**

Hebel Sempach · 6204 Sempach-Stadt · Telefon 041 – 99 15 48 · Telex 78 477

Beton Christen AG
Baustoffe Muttens
Postfach 71
4020 Basel
Tel. 061 41 78 30

BMH Baumaterial
Hägendorf AG
Oltenerstrasse 217
4614 Hägendorf
Tel. 062 46 25 25

Baubedarf AG
Mühleweg
3360 Herzogenbuchsee
Tel. 063 61 15 61

Sponagel AG
Zürcherstrasse 125
8952 Schlieren
Tel. 017 30 18 81

Barit AG
Baumaterialien
7204 Untervaz
Tel. 081 51 36 56

Barit AG
Baumaterialien
7130 Schnaus
Tel. 081 51 14 28

Ganz & Co. AG
Lagerstrasse 12
9001 St. Gallen
Tel. 071 27 76 76

Ganz AG
Baumaterialien
FL – 9494 Schaan
Tel. 075 2 11 97

Ganz & Co. AG
Baumaterialien
9202 Gossau
Tel. 071 85 70 70

Aluminium- Fassaden. Besser gesagt

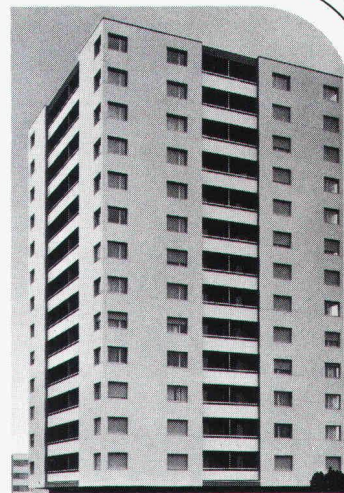
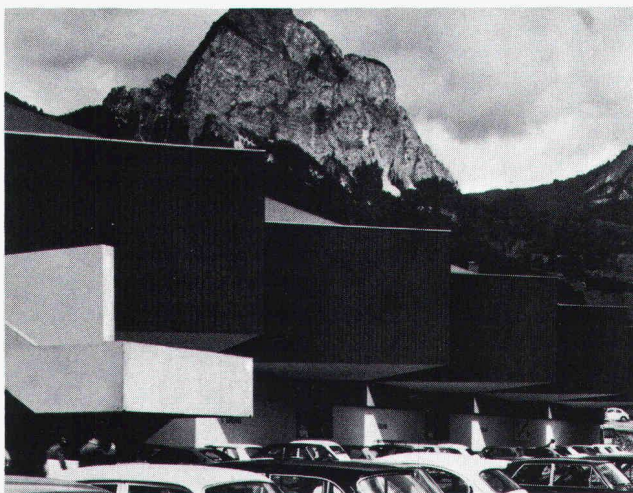
LUXALON[®] Aluminium-Fassaden.

Mythen-Einkaufszentrum, Ibach/Schwyz,
LUXALON[®]-Fassadenverkleidung Typ 150 F

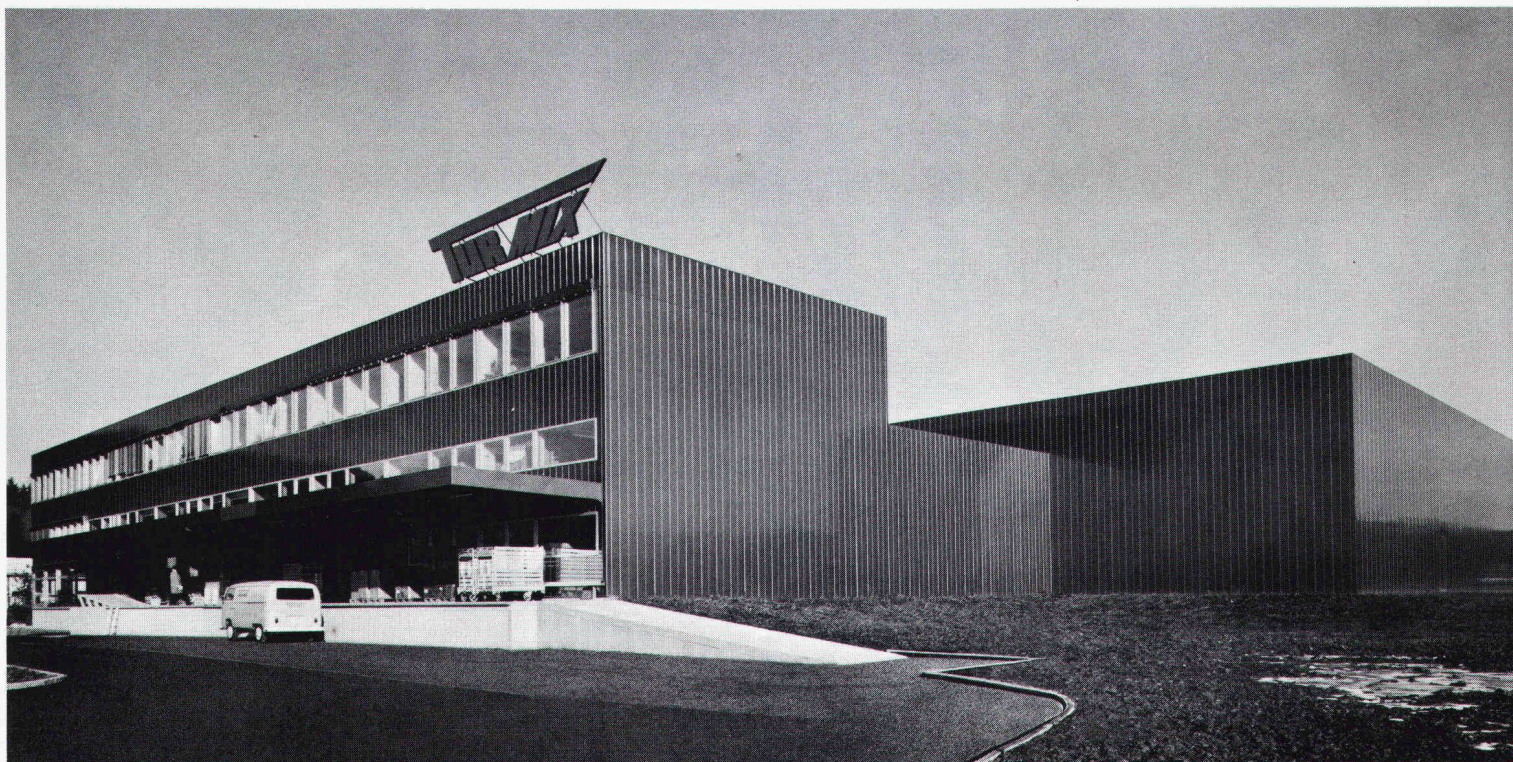
Wohn-Hochhaus in Marin,
LUXALON[®]-Fassadenverkleidung Typ 150 F ▶▶

Besser gesagt, weil LUXALON[®]-Aluminium-
fassaden nur Vorteile bieten:

- Paneele aus doppelteinbrennlackiertem Aluminium
- ohne sichtbare Befestigung
- in vielen lichtechten Farben
- hohe Wärmedämmung



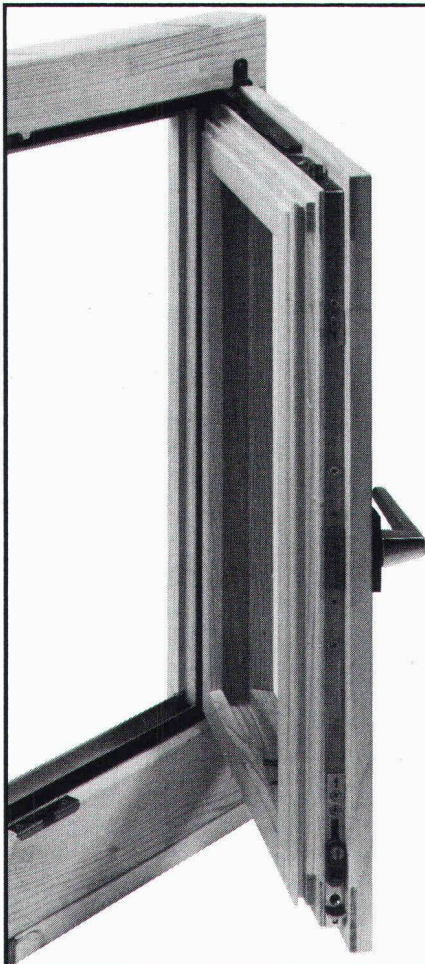
[®] eingetragenes Warenzeichen von  **Hunter Douglas**



Turmix Verwaltungs- und Fabrikationsgebäude, Jona, LUXALON[®]-Aluminium-Fertigwand Typ 605

 **Hunter Douglas**

Beratung und ausführliche Unterlagen durch: Hunter Douglas, Bülzschweg 17b, 6023 Bottenhorn, Tel. 041/53 65 65, Telex 78 1 78



Fenster

Wir lösen Ihre Fensterprobleme

- Holzfenster in Doppel- oder Mehrscheibenverglasung
- Holz-Aluminium-Fenster
- Austauschfenster für Altbauten in Holz und Holz/Alu
- Holzteile gestrichen oder naturbehandelt

Wir bieten – Sie profitieren:

- Fachgerechte und unverbindliche Beratung
- Jahrelange Erfahrung im Fensterbau
- Prompte Bedienung

Mit HE-Qualitätsfenster sparen Sie Energie. Fragen Sie uns. Verlangen Sie unseren Prospekt. Es lohnt sich!

Ihre Lieferfirma für Fenster

HECTOR EGGER AG

Fensterfabrikation / Schreinerei
4900 Langenthal Tel. 063 22 33 55

HECTOR EGGER OBERRIET AG

Fensterfabrikation / Schreinerei
9463 Oberriet SG Tel. 071 78 16 32



Werner Maag AG, Zeltweg 44



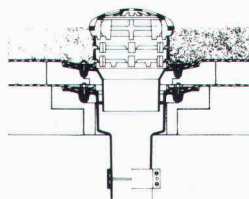
**8032 Zürich, Tel. 01/251 75 80/81
Telex 58675**

WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

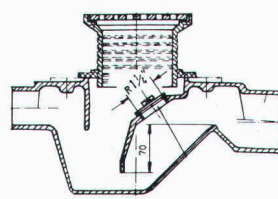
1 Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen, Kugel- oder Flachrost, begehrbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. **Vom VSA empfohlen.** Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

1



2



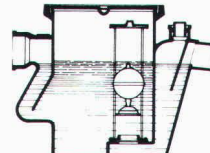
2 Bodenwasserablauf «PASSAVANT»

höhen- und seitenverstellbar; ein-, zwei- oder dreiteilig. Aufsatzstücke mit CrNi-Rosten. **Vom VSA empfohlen.** Abgang seitlich oder senkrecht.

3



4



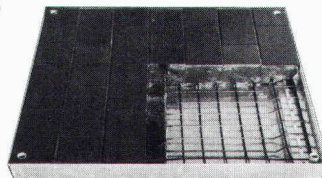
3 Fettabscheider «PASSAVANT»

Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. **Vom VSA empfohlen.**

4 Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»

0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe. **Vom VSA empfohlen.**

5



5 FI-Schachtabdeckungen aus ALUMINIUM und verzinktem Eisenblech

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

Begehrbar und befahrbar bis 400 kN.

Adresse:

SIA 60

Perfekte Organisation am
Arbeitsplatz ist die halbe Arbeit.

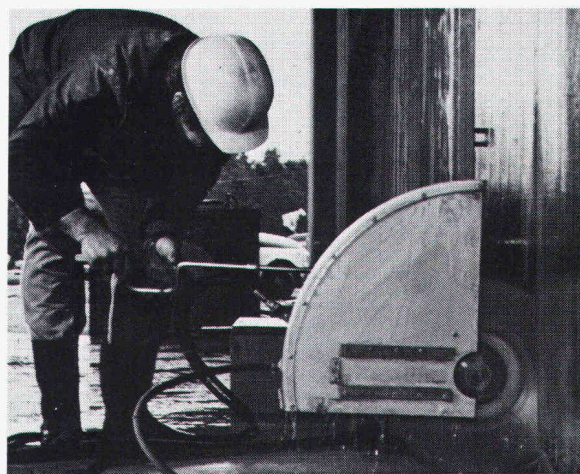
Nestler bei OZALID

Nestler hat das komplette
Einrichtungsprogramm für
funktionelle Arbeitsplätze im
technischen und administrativen
Bereich. Verlangen Sie Dokumen-
tationen über:

- Rechnergestützte Zeichentechnik
- Zeichentische
- Zeichenanlagen
- Zeichenmaschinen
- Ganze Konstruktions-Arbeitsplätze
- Designer-Arbeitsplätze
- Planungs-Arbeitsplätze
- Ablageschränke für Zeichnungen

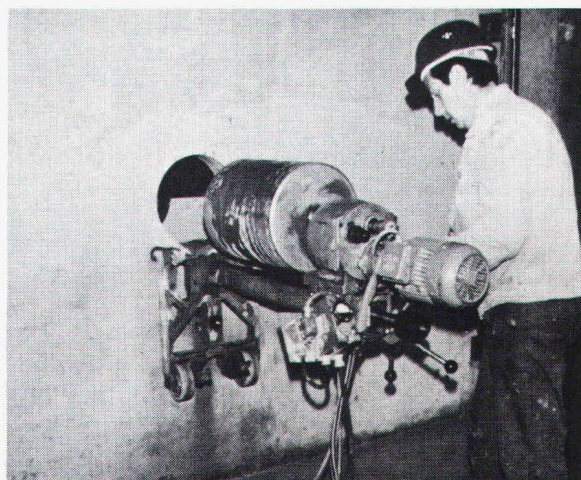
Ozalid AG
Herostrasse 7
8048 Zürich
Tel. 01/62 71 71

LONGYEAR zum Betonsägen und Betonbohren



Wandsäge

Mit der hydraulischen Diamant-Wandsäge lässt sich Eisenbeton (z. B. Türen, Fenster, Liftschächte, Maschinenfundamente usw.) bis zu 44 cm Dicke staub- und erschütterungsfrei und kantenscharf durchschneiden. Gewicht des Schneidkopfs nur 46 kg, des Hydraulikaggregats (auf luftbereiften Rädern) 200 kg.



Kernbohrgeräte

Handliche Einmann-Kernbohrgeräte mit Elektro- oder Hydromotor für Bohrungen bis \varnothing 500 mm, die angedübelt oder mit einer Vakuumfesthaltevorrichtung (bis \varnothing 122 mm) oder mit Verspannvorrichtungen eingesetzt werden können. Preisgünstige Diamant-Bohrkronen für jedes Fabrikat.

Robert Aebi

Robert Aebi AG
Uraniastrasse 31/33
8023 Zürich
Tel. 01/21109 70

Arbedo 092/2917 61
Landquart 081/5125 42
Renens 021/34 42 12
Zollikofen 031/57 41 41

System-Spitzen von Tombow:



Wer täglich mit Bleistiften arbeitet, weiss, dass jede Schreib- oder Zeichnungsaufgabe sehr oft ein spezifisch abgestimmtes Schreibgerät erfordert. Aus diesem Grunde hat TOMBOW ein Feinminen-Druckbleistift-System entwickelt, welches sämtlichen Schreib- und Zeichnungsbedürfnissen gerecht wird. Bestehend aus 4 verschiedenen Grundtypen mit fachgerecht differenzierten System-Spitzen bildet dieses Programm das umfassende Rüstzeug für den professionellen Bleistiftschreiber und -zeichner.

TOMBOW-Feinminen-Druckbleistifte sind mit einem integrierten Ersatzminen-Behälter, einem Radiergummi sowie mit einer eingebauten Reinigungsnadel ausgestattet. Zudem sind die 4 erhältlichen Minenstärken durch eine farbige Kappe analog zu den gängigen Tuschezeichnern mit demselben Farbcode gekennzeichnet.

Erhältlich im Fachhandel.
Generalvertretung für die Schweiz:
Papyria-Ruwisa AG, 5200 Brugg

TOMBOW 
mit dem Spitzen-System.

System-Spitze

HS

5 mm-Führungsrohr, mit der Mine auf 3 mm Länge gleitend. Für technisches Zeichnen und Schreiben.

System-Spitze

FS

mit 3 mm langer Minenführung vollgleitend. Abschreiben der Mine bis zur Mündung ohne Nachschalten. Die Mine kann nicht abbrechen. Für kontinuierliches Schreiben.

System-Spitze

LX

mit 4 mm langer, feststehender Minenführung. Besonders geeignet zum Zeichnen mit Lineal und Schablone.

System-Spitze

AX

Standard-Ausführung mit feststehender 3 mm Minenführung. Ideal zum Schreiben und Skizzieren.

Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis ein typisches Beispiel:

ARFA Röhrenwerke AG Werk Möhlin

Bauherr: ARFA Röhrenwerke AG, Basel
Architekt: Winter, Trüb, Ellenrieder, Basel
Ingenieur: Geilinger AG, Winterthur
Unsere Lieferung: Fabrikation und Montage der Stahlkonstruktion für das neue
Edelstahl-Röhrenwerk, ca. 580 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 Qualität.



GEILINGER

Ingenieur- und
Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG
8401 Winterthur, PF 988
Tel. 052 84 61 61, Telex 76731

Basel, Bern, Bülach,
Elgg, Menziken, St. Gallen,
Winterthur, Yvonand, Zürich

**Weil man bei der neuen
Überbauung zur sicheren
Stromversorgung auch gleich
günstige Wärme haben wollte,
rief man eines Tages bei
Saubert + Gisin an.**

Die Bauherrschaft hatte vorsorglich eine Notstromanlage eingeplant, deren Generatoren mit einem Dieselmotor angetrieben wurden. Und die Abwärme dieses Motors sollte nicht einfach ungenutzt entweichen, sondern zur Beheizung beitragen. Saubert + Gisin löste diese Aufgabe durch die Installation einer Gesamtenergieanlage mit genau dem gewünschten Effekt.

Schliesslich haben wir auf allen Gebieten, die mit Elektrotechnik und Elektronik zusammenhängen, eine Erfahrung, die nur wenige aufweisen können. Eine Erfahrung, die Sie sich zunutze machen sollten. Ganz gleich, ob es um Parkhaussteuerungen, Verkehrsanlagen, Löt-, Verbindungs- oder Antriebstechnik, Gesamtenergie- oder

Notstromanlagen, Energieberatung oder ganz einfach um Installationen geht.

Wer mit Saubert + Gisin zusammenarbeitet, darf sicher sein, eine optimale Lösung zu bekommen.

Wann rufen Sie uns an, damit wir zusammen auch Ihr Problem lösen können?

SAUBERT + GISIN

Kaum zu glauben, was man mit Strom alles machen kann.

Saubert + Gisin AG, Abteilung Schaltanlagen
8340 Hinwil, Wildbachstrasse 5, Telefon 01-937 22 22

Ein Unternehmen der **WMH** – Walter Meier Holding AG

EgoKiefer Kunststoff- Fenster

(System Combidur)

EgoKiefer, der führende Fensterproduzent der Schweiz, bietet heute Architekten und Bauherren ein Kunststoff-Fenster an, auf das wirklich Verlass ist. EgoKiefer Kunststoff-Fenster basieren auf

Kunststoff-Fenster von EgoKiefer sind ästhetisch, wartungsarm und funktionsrichtig.

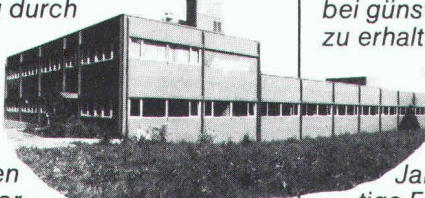


Verwaltungsgebäude in Winterthur, ZH. Altbau renoviert mit Kunststoff-Fenstern und Isolierverglasung.

dem System Combidur, das sich seit über 20 Jahren millionenfach in der Praxis bewährt hat. Dank der Weiterentwicklung durch EgoKiefer mit einem speziell schmalen Flügelprofil, Sprossenfenstern sowie

Sofort Heizkosten sparen mit Wärmedämm-Kunststoff-Fenstern von EgoKiefer.

einem neuen Wechselrahmensystem können auch für hohe Ansprüche attraktive Lösungen angeboten werden. EgoKiefer Kunststoff-Fenster sind auch zeitgemäss: Heizkosteneinsparung durch optimale Wärmedämmung, Schutz vor Lärmimmissionen durch hervorragenden



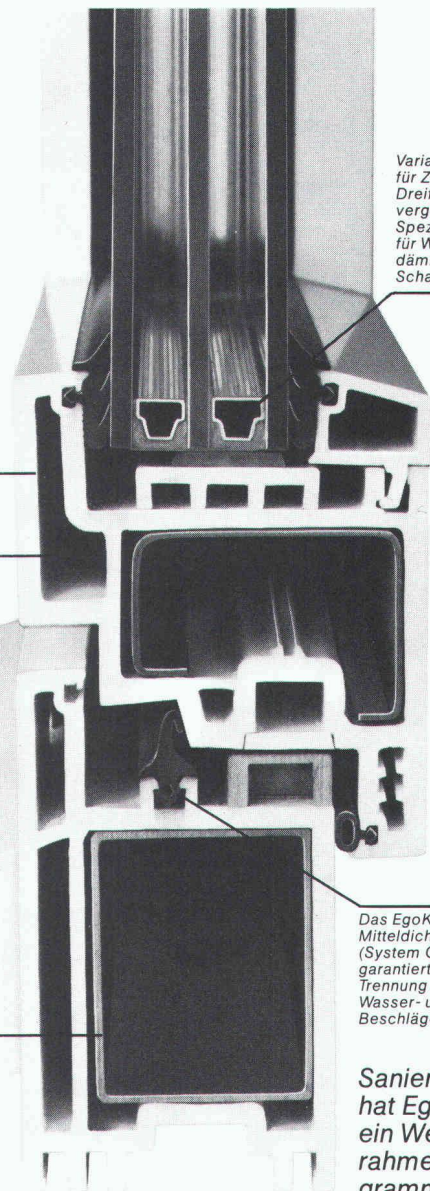
Industriebau in Liestal, BL. Neubau mit Kunststoff-Fenstern.

Schallschutz, wartungsarmer Unterhalt. Sie helfen im übr-

Jetzt renovieren mit Kunststoff-Wechselrahmen-Fenstern von EgoKiefer.

gen, wertvolle Gebäudesubstanz bei günstiger Kostenamortisation zu erhalten.

Der EgoKiefer Fensterservice, eine exklusive Dienstleistung für die Schweiz, garantiert auf Jahre hinaus funktionstüchtige Fenster. Für Umbauten, Renovationen und



Variable Glasleisten für Zwei- und Dreifach-Isolierverglasung sowie Spezialverglasung für Wärmedämmung und Schallschutz.

Profil aus Hostalit Z, hochschlagzähes Hart-PVC.

Hohlkammerprofil extrudiert, 4 mm Wandstärke, System Combidur.

Eingeschobene verzinkte Stahlprofile (ausserordentliche Stabilität und Verwindungsfreiheit).

Das EgoKiefer Mitteldichtungssystem (System Combidur MP) garantiert eine klare Trennung zwischen Wasser- und Beschlägeraum.

Sanierungen hat EgoKiefer ein Wechselrahmenprogramm ent-

wickelt, mit dem alle Fenster eines Gebäudes in kürzester Zeit kostengünstig ausgewechselt werden können. Verlangen Sie die EgoKiefer Kunststoff-Fenster-Dokumentation. Telefon oder Postkarte genügt.



EgoKiefer

Fenster
Türen
Elemente

EgoKiefer verfügt über ein gut ausgebautes Niederlassungsnetz mit eigenem Montagepersonal.

Hauptsitz

EgoKiefer AG
9450 Altstätten SG
Postfach
Tel. 071/761155

Verkaufsdirektion

EgoKiefer AG
8038 Zürich
Postfach
Bachstrasse 15
Tel. 01/482 24 55

Direction régionale pour la Suisse romande

EgoKiefer SA
1844 Villeneuve VD
Tél. 021/60 12 92

Niederlassungen

9013 St. Gallen
Tel. 071/27 56 89
7302 Landquart GR
Tel. 081/51 34 34
6903 Lugano
Tel. 091/57 18 48
3005 Bern
Tel. 031/21 03 31

4018 Basel
Tel. 061/50 80 22
6000 Luzern 9
Tel. 041/36 13 20
1215 Genève 15
Tel. 022/96 33 82
3960 Sierre VS
Tel. 027/55 26 63

Dokumentations-Gutschein. Wir bitten um Zustellung einer

☐ Kunststoff-Fenster-Dokumentation ☐ allgemeinen Fenster-Dokumentation ☐ Türen-Dokumentation

Gutschein senden an EgoKiefer AG, 9450 Altstätten SG.

Firma _____ Name _____ Strasse _____ PLZ/Ort _____



PAVATEX hat die Lösung unter Dach: PAVAROOF und ISOROOF

PAVAROOF- und ISOROOF-Unterdachplatten aus Holzfasern verbinden höchste technische Leistungen mit der natürlichen Behaglichkeit von echtem Holz und erhöhen zugleich die Lebensdauer der Dachkonstruktion. PAVAROOF und ISOROOF machen das Dach zum idealen Dach.

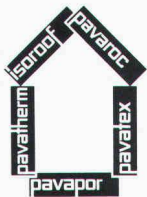
Die gelbe Unterdachplatte **PAVAROOF** ist speziell für das Steildach bis 800 m ü. Meer konzipiert. Faser für Faser wasserabstossend imprägniert, bietet sie perfekten Schutz vor Feuchtigkeit.

Ihre hohe Biegebruchfestigkeit und die raue Oberfläche machen sie trittsicher und erleichtern die Arbeit.

Die Bitumen-imprägnierte **ISOROOF**-Holzfaserplatte schafft die ideale Basis für das fugendichte Unterdach. Mit ihrer vorzüglichen Isolationsleistung verbessert sie den Wärmehaushalt erheblich. Sie ist trittsicher, winddicht, dampfdiffusionsfähig und widersteht wechselnden oder dauernden Feuchtigkeitseinwirkungen.

PAVATEX-Unterdachplatten mit ihren handlichen, auf die Sparrenabstände abgestimmten Formaten sind rasch und rationell verlegt. Ihre Wirtschaftlichkeit und ihre hohe Qualität sind das Ergebnis jahrelanger Erfahrung und praxisnaher Weiterentwicklung.

Deshalb können wir attraktive und nutzbringende Service- und Beratungsleistungen bieten. Verlangen Sie Muster und Unterlagen. Wir informieren und beraten Sie gerne.



**Platten
und Systeme
zum Bauen
und Wohnen**

pavatex®

PAVATEX AG
Rigistrasse 8
6330 Cham
Tel. 042 / 36 55 68
Telex 862 157 pava ch

K