

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109 (1991)
Heft: 3

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: 16.01.2026

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

Zum Titelbild

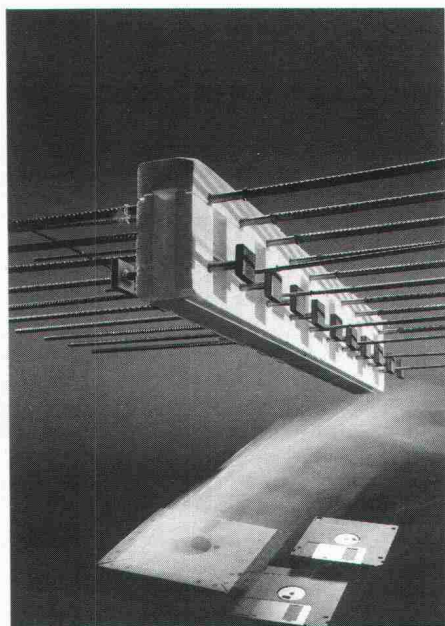
Die Schöck-Bauteile AG hat für ihren wärmedämmenden Kragplattenanschluss (mittlerweile 10 Standard-Typen) ein umfassendes EDV-Auswahlprogramm für Ingenieure und Statiker entwickelt. Erstmals wird dieses besonders bedienerfreundliche Programm an der

Swissbau 91 Halle 300/Stand 221

vorgezeigt. Ingenieur- und Statikbüros können dieses Programm gratis beziehen bei:

SCHÖCK-BAUTEILE AG
Industrie/Pilatusstrasse
5630 Muri AG

Telefon 057/44 55 44
Fax 057/44 47 85



Inhalt

Bautechnik	Betonbezeichnungen <i>W. Studer, Dübendorf</i>	27
Bauphysik	Qualitätssicherung bei bestehenden Bauwerken <i>M. Matousek, Zürich</i>	30
Brückenbau	Konstruktive Einzelheiten von Brücken	33
Informatik	Wozu braucht der Bauherr einen Computer? <i>J. Berner, Zug</i>	35
Wasserbau	Frühindustrielle Wasserkraftanlagen <i>H. Kaspar, H. W. Weiss, Zürich</i>	40
Tagungsberichte	Spritzbeton-Technologie	44
	Bedrängende Mobilitätsprobleme	49
Wettbewerbe	Primarschulhaus und Turnhalle in Brig-Glis VS (E). Mehrzweckanlage Gemeinde- und Schulzentrum Wauwil LU (E). Erweiterung Schulhaus Preisegg in Hasle b. Burgdorf BE (A)	50
Rechtsfragen		39
Bücher	Michael Graves — Buildings and Projects 1982-1989	50
Aktuell	Spektakuläre Eröffnung der 700-Jahr-Feier im Tessin. Wichtiger Baustein im schweizerischen Richtstrahlennetz. Sammeln und Entsorgen von Bauschutt: das Winterthurer Konzept. Die Bahnen: Spitzenreiter im Altglastransport. Starker Rückgang der Baubewilligungen. Für Sie gelesen	51
SIA-Mitteilungen	Wiederholung des CAD-Ausbildungsseminars, Sursee. Bundesgesetz über die Raumplanung: Einstellung der Revisionsarbeiten. Wahlen in Kommissionen. Der SIA an der Swissbau 91	54
	Fachgruppen. FGF: Vernetztes Denken	56
GEP	Vorlesung «Medizin, Technik, Zukunftsangst»	56
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Swissbau-Standbesprechungen	B 5-12
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 26/90	Rédaction: Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98
Editorial	Construire à meilleur marché: panacée douteuse <i>par Jean-Pierre Weibel</i>
Géotechnique	Etude et stabilisation du glissement de La Chenavla-Chandalar
	567

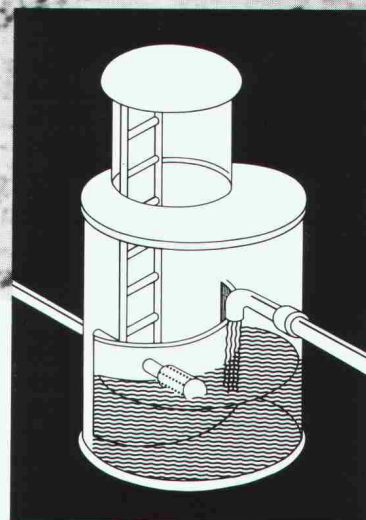
Ist Ihre Brunnenstube noch stubenrein?



Eine gute Nachricht für alle Gemeinden mit «altersschwachen», ersatzbedürftigen Brunnenstuben: Mit Lösungen von Eternit lassen sich auf ideale Weise wieder einwandfreie Verhältnisse schaffen!

Die Erfahrung der vergangenen Jahre zeigt, dass sich die Sanierung von veralteten Brunnenstuben von Quellwasserfassungen meist nicht mehr lohnt. Eine Erneuerung ist dann die einzig richtige Entscheidung.

Eternit-Brunnenstuben werden im Werk nach Mass gefertigt und sind eine technisch, hygienisch und wirtschaftlich stubenreine Lösung. Lassen Sie sich informieren. Verlangen Sie noch heute die detaillierten Unterlagen.



Das hundertfach bewährte System von ETERNIT: Eine Lösung aus bester Quelle!

Von Forbo-Stamoid: Stamisol DW, die atmende Unterdachbahn.

WIE UNSER UNTERDACH.

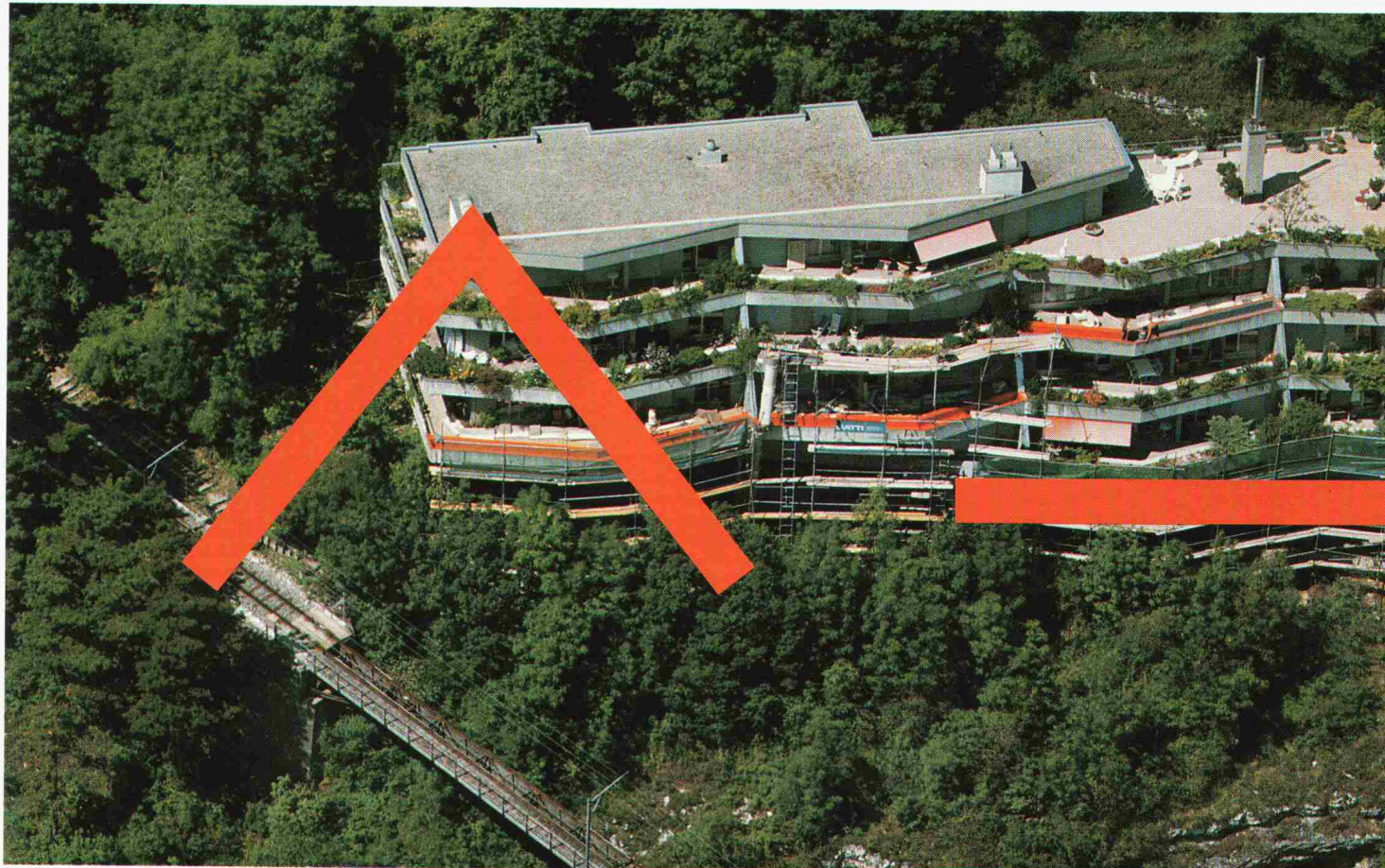
Die Frage nach dem richtigen Unterdach ist ein Thema, das jedem Bauherrn, Architekten oder Hauseigentümer unter die Haut gehen sollte. Denn ein Dach muss Dampf ablassen können. Sonst sammelt sich im Gebälk die Feuchtigkeit, die in jedem Haushalt entsteht. Das führt früher oder später dazu, dass Sie einen Dachschaden bekommen. Deshalb funktionieren unsere Unterdachbahnen wie die menschliche Haut. Sie lassen Wasserdampf heraus. Aber kein Wasser hinein. Damit Sie in Ihren vier Wänden immer ein angenehmes Klima haben.

Forbo-Stamoid AG
Beschichtungswerk
8193 Eglisau
Telefon 01/867 02 22
Telefax 01/867 10 01

Forbo
stamoid

FOAMGLAS®

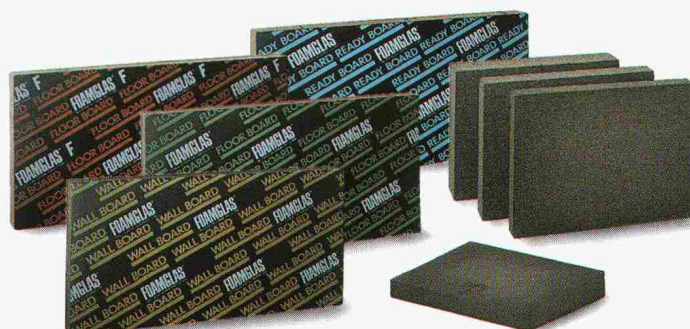
Ein Dämmstoff setzt sich durch.



Vertrauen ist das Ergebnis langjähriger erfolgreicher Zusammenarbeit. Pittsburgh Corning besitzt seit mehr als 30 Jahren anerkannte Kompetenz und Erfahrung in der Dämmung mit **FOAMGLAS®-Platten** in Kompaktbauweise. Die Basis für die Zufriedenheit unserer Kunden sind ein ausgereiftes Materialsystem, eine innovative Produktentwicklung und eine kompetente Fachberatung. Die Verwendung unserer Produkte in zahllosen Bauten aller Art dokumentiert die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der FOAMGLAS®-Systeme. Die stetig wachsende Nachfrage für das FOAMGLAS®-Kompaktdach und für die kompakte Bodendämmung verdeutlicht das Vertrauen in den Sicherheitsdämmstoff FOAMGLAS®.

Eine konsequente Weiterentwicklung des Dämmprogramms von Pittsburgh Corning ist die neue Generation der **FOAMGLAS®-Boards** für die Trockenbauweise. Sie

erschließen zusätzliche Anwendungsbereiche für die Dämmung der gesamten Gebäudehülle. FOAMGLAS®-Platten und FOAMGLAS®-Boards: Beide Produktlinien erfüllen höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Umweltverträglichkeit.



SWISSBAU

Halle 111, Stand 225

HILFEN SIE UNS, LUZERN



Das komplette Dämmprogramm von Pittsburgh Corning:

FOAMGLAS®-Platten für die Kompaktbauweise

Bereich Flachdachbau

FOAMGLAS®-Kompaktdach

- bekiest
- begehbar
- befahrbar
- begrünt

Bereich bauphysikalisch belastete Boden- und Wand-Dämmung

FOAMGLAS®-Boden- und Wand-Dämmung kompakt für:

- Industriebauten
- Verwaltungsbauten
- Wohn- bzw. wohnähnliche Bauten
- Sportanlagen

FOAMGLAS®-Boards für viele Bereiche der Trockenbauweise

- Dämmung erdberührter Böden und Wände
- Dämmen flachgeneigter zweischaliger Dächer
- Dämmung im Zweischalen-Mauerwerk
- Dämmen steiler Dächer
- Innendämmung von Aussenwänden

FOAMGLAS® – der anorganische Sicherheits-Dämmstoff aus geschäumtem Glas.

Langlebig bei dauerhaftem Wärmedämmwert. Wasser- und dampfdiffusionsdicht, formstabil, hoch belastbar, stauchungs-/kriechfrei, säurebeständig, nicht brennbar, unverrottbar, schädlingssicher, leicht zu bearbeiten.

FOAMGLAS® enthält keine Bindemittel, ist FCKW- und HFCKW-frei, faser- und wohngiftfrei. Gesamthaft hohe Umweltverträglichkeit, von den Rohstoffen bis hin zur Entsorgung. FOAMGLAS® weist eine optimale Ökobilanz auf.

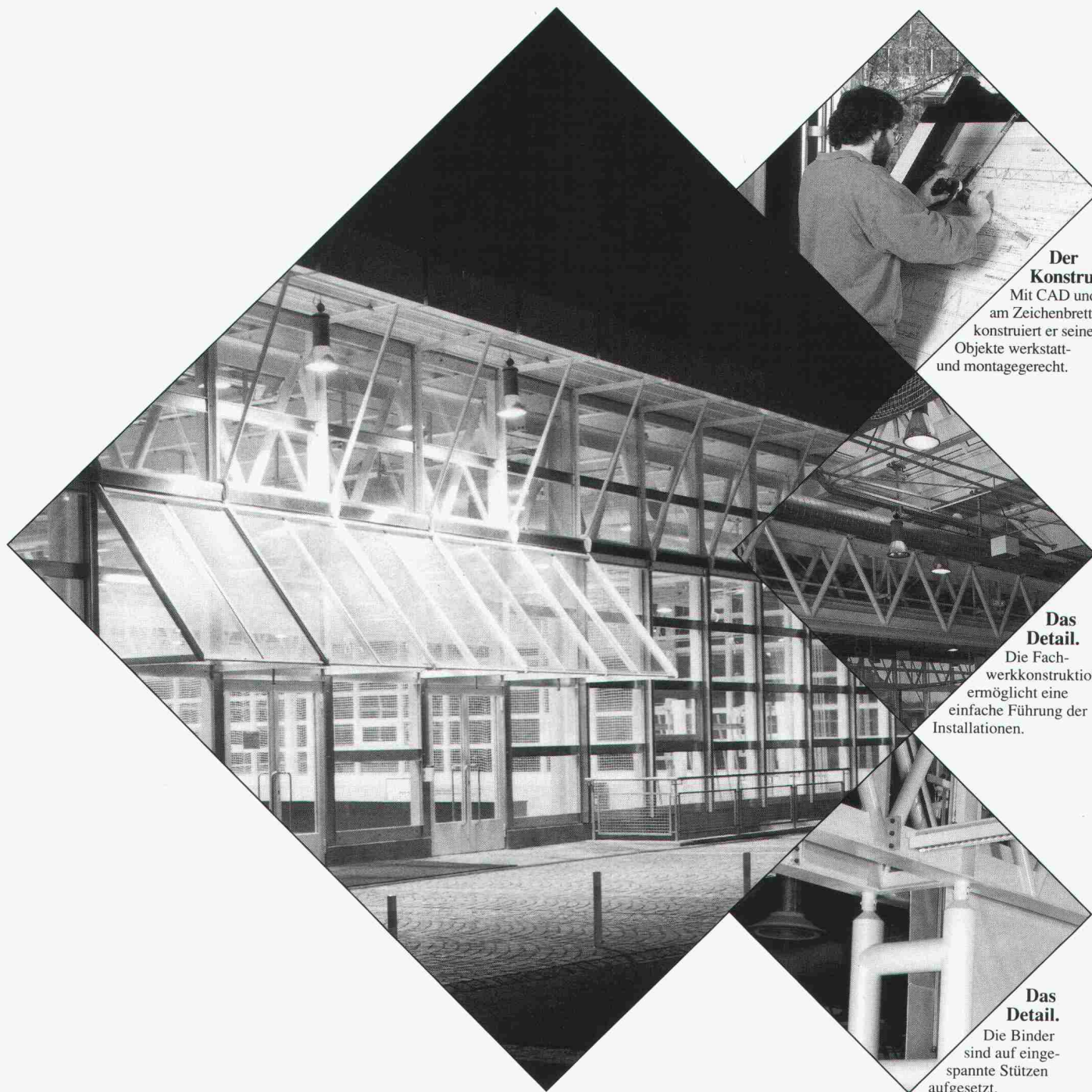
Wir informieren Sie gerne ausführlich.

pc PITTSBURGH
CORNING
(SCHWEIZ) AG

Rundum innovativ.

Unterer Quai du Bas 92
CH-2502 Biel/Bienne
Tel. 032/23 55 55
Fax 032/23 10 81

Abwicklungseleganz.



Der Konstrukteur.

Mit CAD und am Zeichenbrett konstruiert er seine Objekte werkstatt- und montagegerecht.

Das Detail.

Die Fachwerkkonstruktion ermöglicht eine einfache Führung der Installationen.

Das Detail.

Die Binder sind auf eingespante Stützen aufgesetzt.

Sportbauten.

Die grossen Spannweiten der Sporthalle Neuhof in Lenzburg werden mit Fachwerk-Doppelbindern überbrückt.

Optimierung von Qualität, Termin und Preis durch ausgefeiltes Engineering, detaillierte Planung und präzise Fertigung und Montage - das ist Abwicklungseleganz im Stahlbau.

Meto-Bau AG
5303 Würenlingen
Telefon 056 98 26 61
Telefax 056 98 10 23
Telex 827 420 meto ch

Meto-Bau
Stahl ist unsere Stärke.

CALOFLEX[®]

für sparsame Wärme

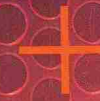
la chaleur économique



Energieboden



POLYURETHAN
neu ohne FCKW



Die High-Tech- Wärmedämmplatte von Le panneau d'isolation thermique High-Tech de



Caloflex AG
Geissbühlstrasse 4
8604 Volketswil

Tel. 01/945 20 40
Fax 01/945 26 51
Tx 828 475 TEWO

Pully
Av. C. Ramuz
1009 Pully/VD
Tél. 021/28 94 96
Fax 021/29 74 60

Melano
6818 Melano/TI
Tel. 091/48 20 45
Fax 091/48 13 04

Bitte senden Sie mir mehr Informationen über den Energieboden.

Ich möchte Informationen zur Verhinderung von Wärme-
diebstahl bei Wärmehähern.

Ich möchte Vorschläge zur Erfüllung von behördlichen
Dämmvorschriften bei Decken über Kalträumen.

Ich möchte alle EMPA Wärme- und Trittschall-Atteste über
den Energieboden.

Ich möchte eine persönliche Beratung, bitte rufen Sie
mich an.

☐ S.v.p. envoyez-moi des informations supplémentaires
sur le plancher d'énergie.

☐ Je désire des informations sur les moyens d'empêcher
le vol de chaleur par des compteurs de chaleur.

☐ Je désire des propositions pour l'isolation des
planchers au-dessus des pièces non chauffées selon les
prescriptions en vigueur.

☐ Je désire toutes les attestations EMPA sur les valeurs
thermiques et phoniques du plancher d'énergie.

☐ Je désire être conseillé(e) personnellement. Veuillez

Name: Nom:

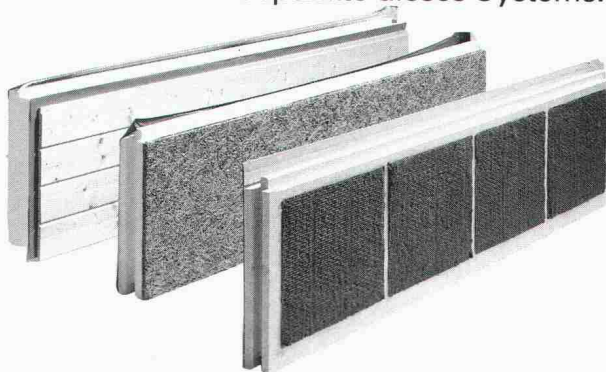
Firma: Maison:

Adresse: Adresse:

Telefon: Téléphone:

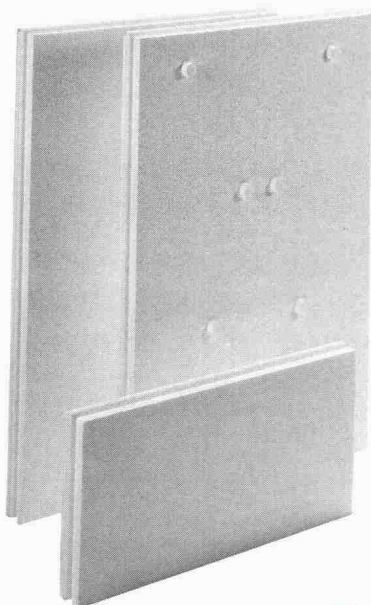
gonon Isolationsunterdach das Sichere!

Eine durchdachte Isolationslösung für das Steildach. Eine breite Typenpalette und darauf abgestimmtes Zubehör gibt Ihnen die Sicherheit, unterschiedlichste Steildächer fachgerecht auszuführen. Hervorragende k-Werte und die zuverlässige Winddichtigkeit sind weitere Pluspunkte dieses Systems.



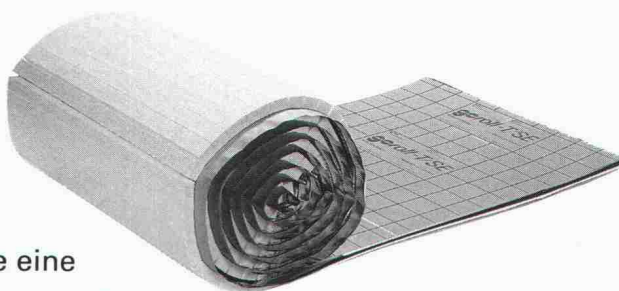
goduo die Wasserunempfindliche!

Die Isolationsplatte für das Zweischalenmauerwerk. Diese Platte zeichnet sich durch hohe Isolationswerte aus. Wasser und Frost können ihr nichts anhaben. Die hohe Elastizität bewirkt eine hervorragende Luftschallisolierung. Die Druckfestigkeit garantiert hohe Dimensionsstabilität.



geroll-T/SE die Rationelle!

Die Trittschallisationsrolle für die Wärmedämmung von Unterlagsböden. Mit der Rolle erzielen Sie eine schnelle und saubere Verlegung. Die hervorragenden Materialeigenschaften garantieren sehr gute Trittschall- und Luftschallisationswerte.



FCKW-FREI
kein ozonschädigendes Treibmittel



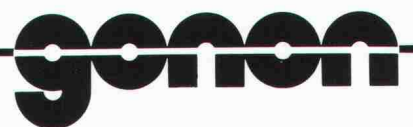
gonon



053/95 17 21

Machen Sie nichts verkehrt. gonon hilft Ihnen zur optimalen Lösung.

*Die ausgereiften Isolationsprodukte und die fachmännische Beratung
sind die besten Voraussetzungen.*



gonon
Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleithelm SH
Telefax 053/95 17 25

Natürlich sind unsere
«Glasuren»* aus Zink und Farbe nichts
für Liebhaber von Süßigkeiten.
Geschätzt werden sie vielmehr
von Ästheten und kühlen
Rechnern aus Kreisen
der Bauherren,
Planer und Ver-
arbeiter.



* Lexikon:
Glänzender Überzug für Metalle,
Steingut, Porzellan und Back-
waren.

**SWISS
BAU 91**
Halle 113
Stand 211

VERZINKEREI AG **VA**
AARBERG

VERZINKEREI AG **VB**
BETTWIESEN

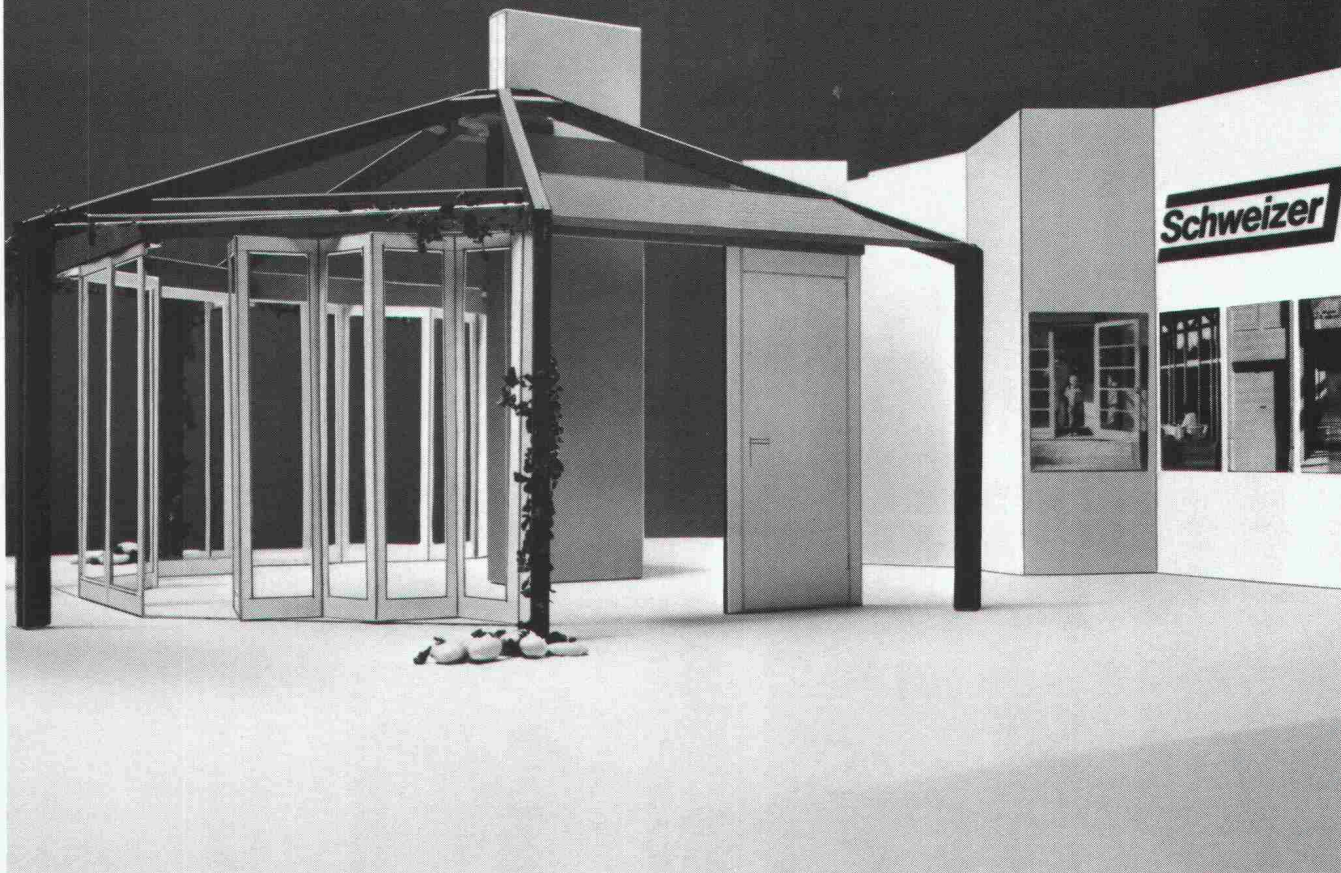
VERZINKEREI **VP**
PRATTELN AG

VERZINKEREI **VI**
WELLHAUSEN AG

ZUBERBÜHLER AG **ZAG**
PFAFFIKON SZ

Sie sehen an der SWISSBAU, wie
man Metalle wirksam und wirt-
schaftlich vor Korrosion schützt
oder durch die Metallveredelung
ins beste Licht rückt.

- Feuerverzinkung
- Metallveredelung
- Industrieller Korrosionsschutz
- Objekt-Korrosionsschutz



Ihr Platz an der Sonne ist an keine Jahreszeit gebunden

An der Swissbau 91 treten wir den Beweis an: Mit den Spitzenprodukten der Ernst Schweizer AG brauchen Sie auch in unseren Breitengraden nicht auf ein wichtiges Element Ihrer Wohnqualität zu verzichten – auf die Sonne. Mit unserer breiten Produktpalette zur Sonnenenergienutzung lassen sich Ihre Bedürfnisse präzise auf Ihr Objekt abstimmen. Besuchen Sie uns in der Halle 214, Stand 311.

Wintergärten und Glasfaltwände sind das Hauptthema am Stand der Ernst Schweizer AG. An der Wintergarten- und Glasfaltwand-Show können Sie die technischen, funktionalen und gestalterischen Möglichkeiten unseres Angebotes ausprobieren und gegeneinander abwägen.

Die neue Glasfaltwand US-2000
Wichtigste Neuheit im vielfältigen Schweizer-Programm ist die Glasfaltwand US-2000. Als Bindeglied zwischen der leichten US-1000 und der vollisolierten IS-3000 rundet sie das bestehende Angebot ab. Mit Glasfaltwänden von Schweizer lassen sich Ihre Wünsche sowohl komfort-, energie- und kostenmässig als auch bezüglich gestalterischer, konstruktiver und baulicher Vorgaben nach Mass erfüllen.

Ergänzend zu Glasfaltwänden und Wintergärten zeigen wir Ihnen die neue isolierte Alu-Türe sowie eine Einbaumöglichkeit von Sonnenkollektoren. Als Beschriftungs- und Infosystem am Stand verwenden wir verschiedene Elemente des im Markt sehr erfolgreichen Orientierungs- und Beleuchtungssystems Infoconcept.

Ernst Schweizer AG, Metallbau, 8908 Hedingen

Spezialitäten und Sonderschauen
Weitere Aspekte aus dem grossen Metallbau-Angebot von Schweizer sind in verschiedenen Sonderschauen behandelt.

Passive und aktive Sonnenenergienutzung im Vormarsch

Wintergärten, Glasfaltwände, Festverglasungen, Wärmeschutzfenster und Sonnenkollektoren sind Bauelemente für die Nutzung der Sonnenenergie, die ins Gesamtennergiekonzept eines jeden Gebäudes einbezogen werden können. Seit Jahren werden diese Produkte durch uns oder unsere Regionalvertreter zur vollen Zufriedenheit zahlloser Bauherren geliefert und montiert.

SWISS
BAU 91

Halle 214
Stand 311

Schweizer

Ernst Schweizer AG, Metallbau
8908 Hedingen
Telefon: 01 763 61 11, Telefax: 01 761 88 51

Bitte senden Sie Unterlagen über:

- ☐ Glasfaltwände/Wintergärten
- ☐ Alu-Türen
- ☐ Infoconcept/Briefkästen
- ☐ Sonnenkollektoren

Firma: _____

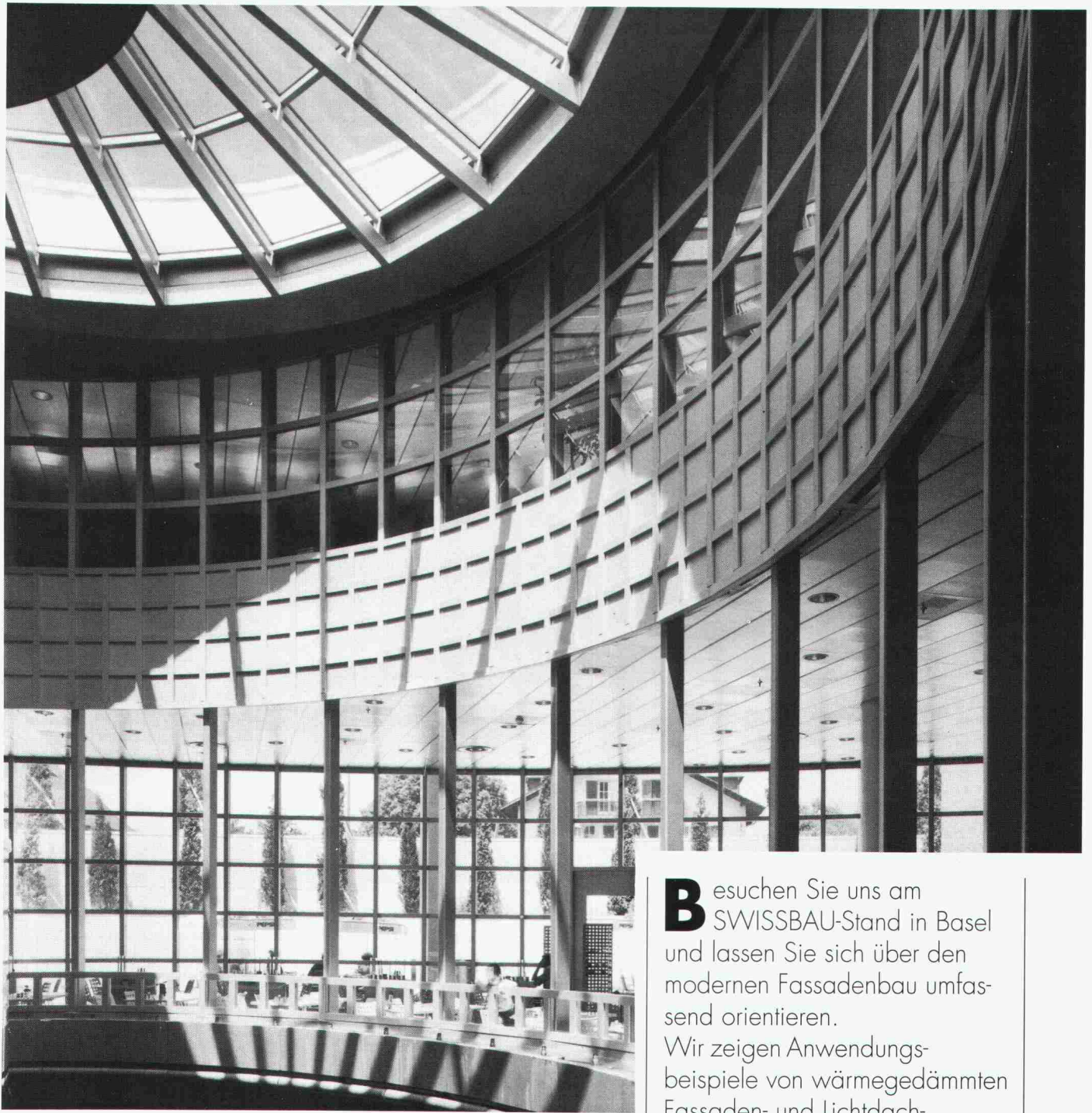
Telefon: _____

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

FASZINIERENDER FASSADENBAU



Einkaufs- und Fitnesszentrum
Ostermundigen-Bern

Jansen AG, 9463 Oberriet SG
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
Telefon 071/789 111, Telex 881 850, Telefax 071/782 270

JANSEN

Besuchen Sie uns am
SWISSBAU-Stand in Basel
und lassen Sie sich über den
modernen Fassadenbau umfas-
send orientieren.
Wir zeigen Anwendungs-
beispiele von wärmege-
dämmten Fassaden- und
Lichtdach-Konstruktionen
mit Jansen- und Schüco-
Profilsystemen.
Wir führen Sie gerne durch
unser "Fassadenland".
Stand Nr. 237 in Halle 301

SWISS
BAU 91

„**U**nten links* lesen
 Sie das Übliche. Nämlich,
 dass der neue Bauknecht alles
 hat und alles kann. Aber was
 er wirklich kann, das holen
 nur Sie aus ihm
 heraus.“



* Über die neuen Herde und Backöfen von Bauknecht gäbe es immerhin einiges zu sagen. Zum Beispiel über die vielfältigen Möglichkeiten der Drucktasten-Programmierung und der elektronischen Schaltuhr. Und über das automatische Braten mit dem Fleischthermometer, der die Kerntemperatur misst und selbsttätig abschaltet, wenn die gewünschte Temperatur

erreicht ist. Nicht zu vergessen den Infrarotgrill mitsamt Drehspieß. Nach und nach käme auch das Heissluftsystem für rundum gleichmässiges Backen und Garen auf den Tisch. Katalytische Selbstreinigung ist selbstverständlich. Aber warum soviel heisse Luft? Was der Bauknecht wirklich kann, verdankt er nur Ihnen. Und Ihrer Phantasie.

Ich lasse nichts anbrennen. Schicken Sie mir also bitte eine Dokumentation zum neuen thermischen Programm von Bauknecht.

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____ SIA

Bauknecht AG, 5600 Lenzburg, Tel. 064/50 31 31.

Bauknecht

SWISSBAU
Halle 311, Stand 631

NEULAND

Der 1. Januar 1991 ist ein Meilenstein in der Geschichte der ACO. Ab diesem Tag ist die ACO in Netstal im Glarnerland zu Hause.

Eine neue Adresse, das bedeutet Neuland. Neuland bedeutet Herausforderung und neue Möglichkeiten. Gerne nehmen wir diese Herausforderung an. Von den neuen Möglichkeiten lassen wir vor allem Sie profitieren. Angefangen bei der erhöhten Produktionskapazität über das erweiterte Produktprogramm bis zum ausgebauten Kundendienst, überall können wir Ihnen mehr bieten.

Wir freuen uns, unsere Attraktivität als Ihr Partner zu steigern und wünschen Ihnen einen guten Start ins neue Jahr.

ACO. Das A und O der Branche.



ACO Bauelemente AG

8754 Netstal

Telefon 058/61 82 82

Telefax 058/61 80 00

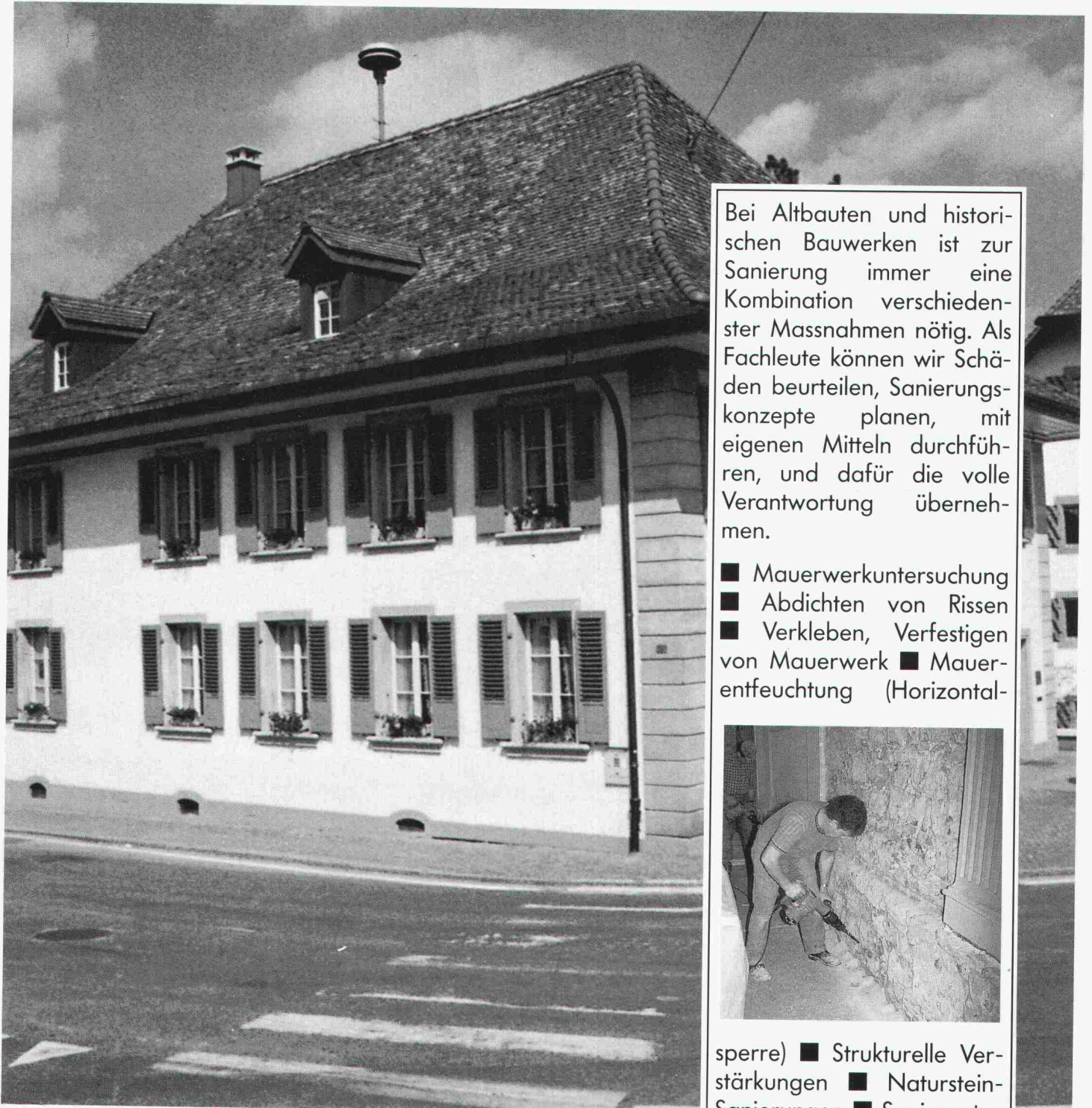
SWISS
BAU 91
Halle 115
Stand 341
29.1. - 3.2.91



Netstal

GL

Mauerwerk sicher sanieren. Dazu sind Spezialisten nötig.



Bei Altbauten und historischen Bauwerken ist zur Sanierung immer eine Kombination verschiedenster Massnahmen nötig. Als Fachleute können wir Schäden beurteilen, Sanierungskonzepte planen, mit eigenen Mitteln durchführen, und dafür die volle Verantwortung übernehmen.

- Mauerwerkuntersuchung
- Abdichten von Rissen
- Verkleben, Verfestigen von Mauerwerk
- Mauerentfeuchtung (Horizontal-

sperre) ■ Strukturelle Verstärkungen ■ Naturstein-Sanierungen ■ Sanierputze und Schutz-Beschichtungen.

renesco®

25
JAHRE
ERFAHRUNG
UND QUALITÄT

Nr.1 für Bautenschutz und Bausanierung

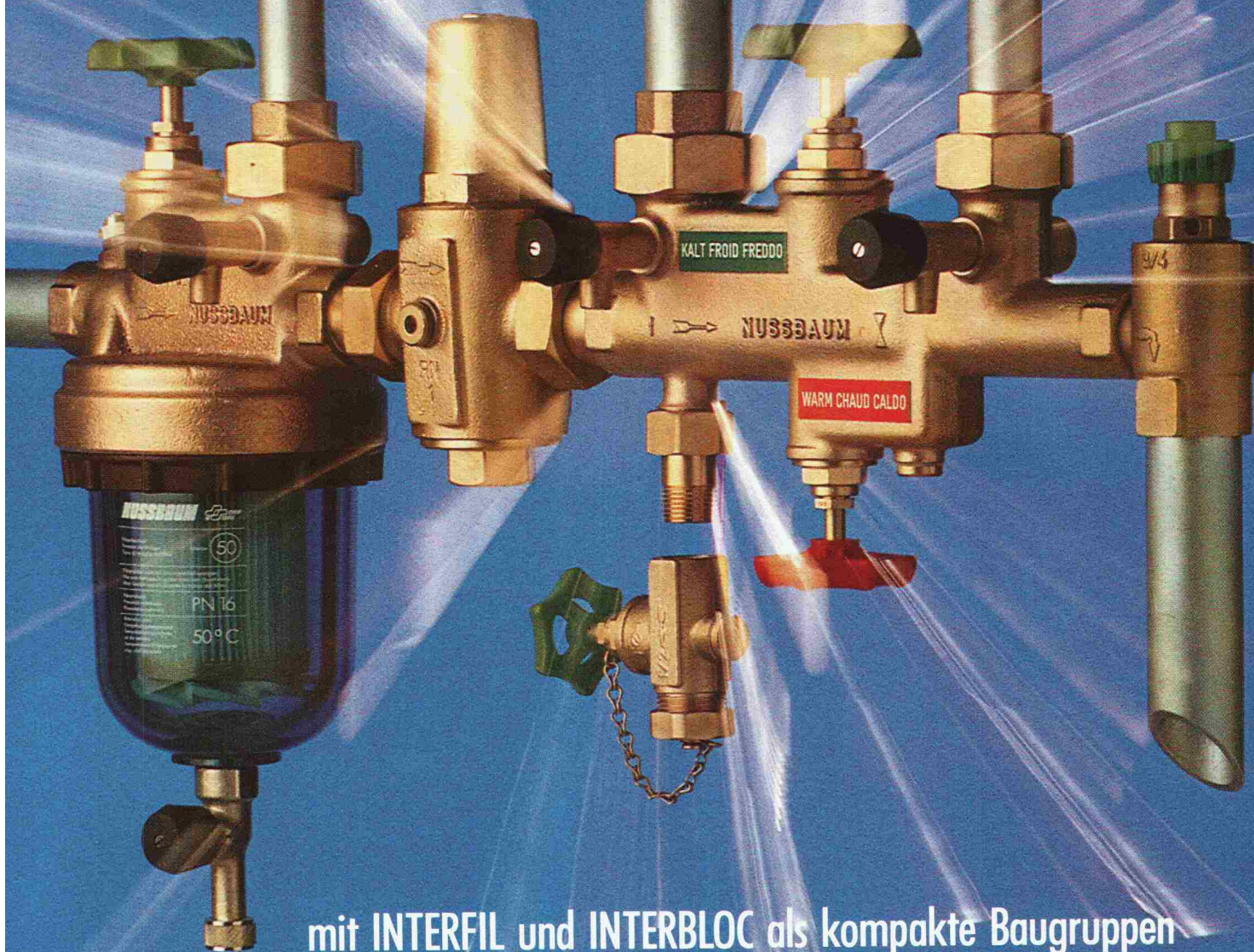
Hauptsitz Regensdorf, Wiesackerstr. 89, 8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55, Aarau, Hohlgrasse 45, 5001 Aarau, Tel. 064/24 08 58, Bern, Murtenstr. 143, 3008 Bern, Tel. 031/26 16 86, Chur, Quaderstr. 8, 7000 Chur, Tel. 081/22 21 00, St. Gallen, Letzistr. 27, 9015 St. Gallen, Tel. 071/31 50 60



NUSSBAUM^{RN}

Die andere Art...

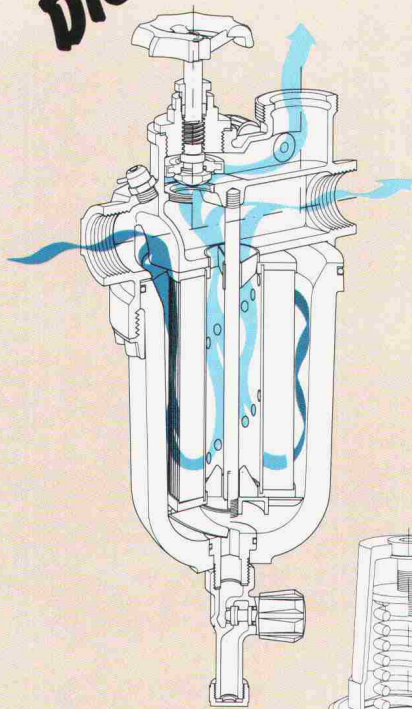
im Einfamilienhaus
Wasser zu verteilen



mit INTERFIL und INTERBLOC als kompakte Baugruppen
und dem bewährten NUSSBAUM-Druckreduzierventil

Die andere Art, im Einfamilienhaus Wasser zu verteilen.

Einige Installationsbeispiele:

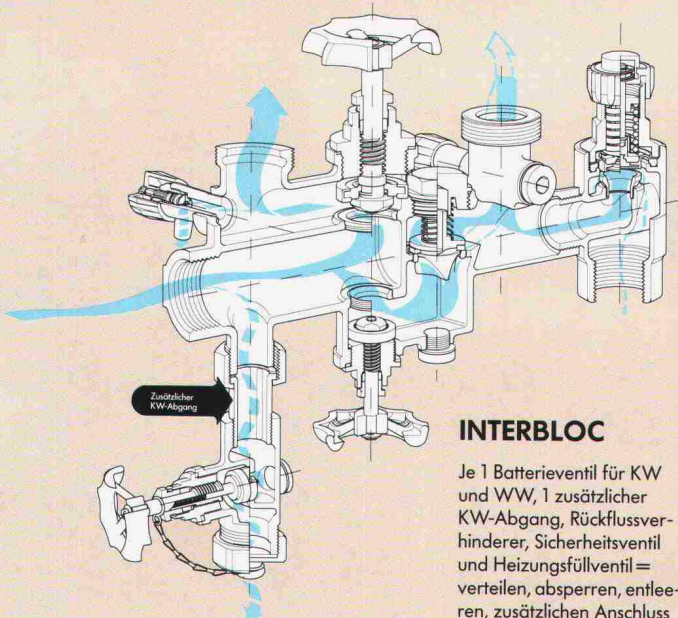
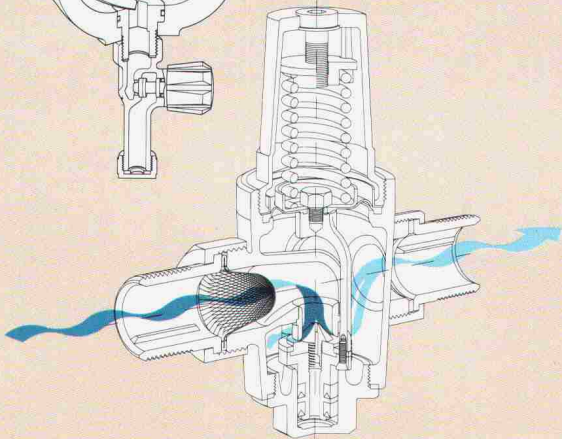


INTERFIL

Feinfilter und Batterien-ventil = filtrieren, verteilen, absperren, entleeren.

Druckreduzier-ventil

= Netzdruck reduzieren.



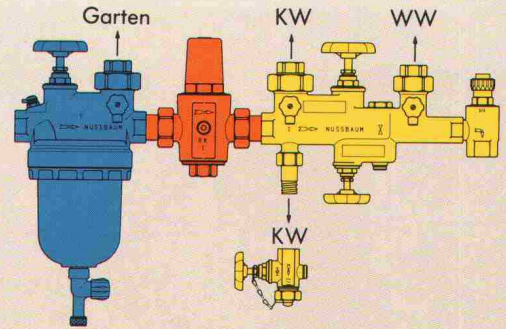
INTERBLOC

Je 1 Batterieventil für KW und WW, 1 zusätzlicher KW-Abgang, Rückflussverhinderer, Sicherheitsventil und Heizungsfüllventil = verteilen, absperren, entleeren, zusätzlichen Anschluss ermöglichen, Rückfluss verhindern, Boilerüberdruck absichern, Heizung füllen.

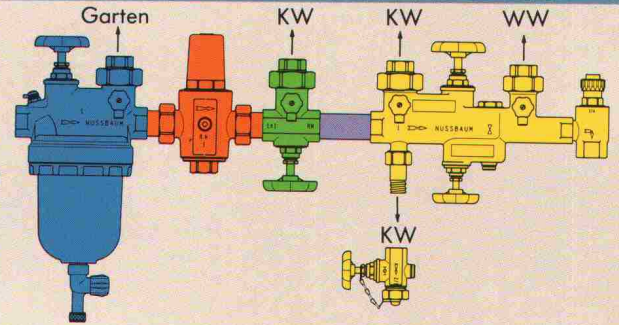


Kompakt...
Standard-Ver-teilbatterie EFH unter einer Art.-Nr. bestellbar.

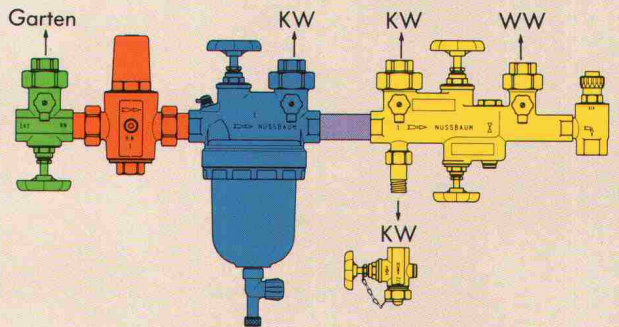
...und doch variabel:



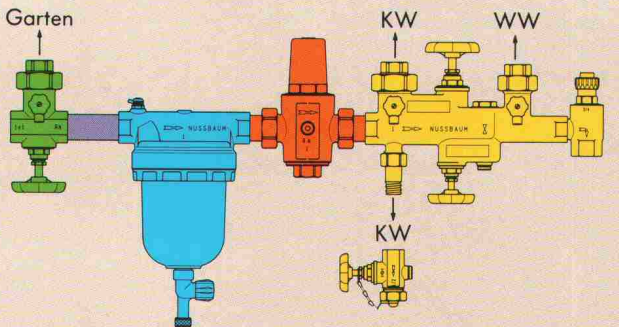
Beispiel 1



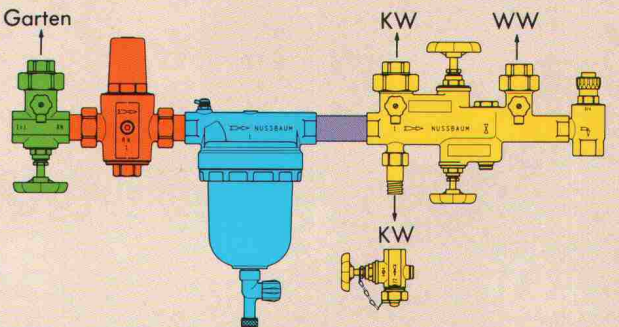
Beispiel 2



Beispiel 3



Beispiel 4



Füllen Sie den nebenstehenden Coupon aus.
Wir senden Ihnen gerne die ausführlichen Unterlagen.

NUSSBAUM_{RN}

Coupon

Einsenden an:
R. NUSSBAUM AG
Metallgiesserei und
Armaturenfabrik
Martin-Disteli-Strasse 26
4601 Olten

Name

Vorname

Strasse

PLZ/Ort

INTERFIL/INTERBLOC

- Diese vollelektronische Totalstation misst Winkel und Distanzen schnell, sicher und genau
- Ein neuartiges «Lumi Guide» zeigt den Gehilfen, ob er sich in der Zielaxe befindet
- Grosse, leicht abzulesende LCD-Anzeige
- Automatischer Vertikal-Index. Warnung «AVI-Tilt» wenn das Gerät nicht horizontalisiert ist
- Sonderprogramme im Gerät auf Tastendruck: Absteckfunktion, indirekte Streckenmessung, indirekte Höhenmessung, Koordinaten-Berechnung
- Ständige Anzeige des Ladezustandes der Batterie
- und vieles mehr...

*** Standardausrüstung:**

DTM-A 20 LG, BC-3 Batterie, Ladegerät Q7, Schultertraggurt, Senkel, Kleinwerkzeug, Kunststofftragkoffer, Plastikabdeckung, Handbuch



Technische Daten:

Winkelmessgenauigkeit	± 7 "
Distanzmessgenauigkeit	± 3 mm ± 3 ppm
Reichweite mit 1 Prisma:	mehr als 1000 m
Messzeit (TRK-Modus)	1,8 Sek.
Anzeigegenauigkeit: (einstellbar)	0,2 mm
Fernrohrvergrößerung	30 x
Gewicht	6,3 kg

*** Fr. 15600.-**
(Standardausrüstung)

**Die neue Nikon-Totalstation
DTM-A 20 LG
bietet erheblich mehr –
und kostet weniger**

**SWISS
BAU 91**
Halle 101
Stand 563

Coupon

Ich möchte Genaueres über den NIKON DTM-A 20 LG wissen. Bitte senden Sie mir einen Prospekt mit Preisen.

Name: _____

Firma: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Geo-Astor

**Erste Schweizer
Einkaufszentrale
für Ingenieure
und Geometer.**

Postfach
8840 Einsiedeln
Telefon 055/534076
Telefax 055/533510

**Kälte
Wärme
Lärm**

**Für
gesundes
Klima**

**SCHICHTEX
DÄMMSYSTEME**

Bau + Industriebedarf AG

4104 Oberwil, Tel. 061 401 40 30, Fax 061 401 29 23

CAD für's moderne Projektierungsbüro

Reisschienen sehen heute anders aus und heissen jetzt **GDS**!

Nichts gegen Ihre Reisschiene.
Sie wird Ihnen hin und wieder
sicher noch weiterhin gute
Dienste leisten.

Doch für Konzeption, Planung
und Routinearbeiten gibt es
etwas geradezu Befreiendes:

GDS – eine Software, die
Ihnen den Einstieg ins
«Computer Aided Design»
einfach macht. **GDS** ist profes-
sionell, preiswert und zuge-
schnitten auf die Bauwirtschaft.



Vom Wettbewerb über das
Angebot bis zur Bauplanung
hilft Ihnen **GDS** ohne grosse
Umtriebe bei der Erstellung



aller notwendigen Unterlagen.
Es wurde von McDonnell-
Douglas entwickelt und von
Suter + Suter an die schwei-
zerischen Planungsnormen
angepasst.

GDS heisst: handliche Hard-
ware, komfortable Software,
vernünftige Kosten. Haben Sie
Appetit auf mehr? Kein
Problem. Gerne stellen wir
Ihnen weitere Informationen
zur Verfügung:

MOR Rechenzentrum AG,
z. Hd. Herrn A. Leo, Gens-
strasse 2, 8006 Zürich.

Oder rufen Sie uns doch ein-
fach an: 01 363 70 10



MOR
Design Systems

RHEINZINK® in der Architektur

RHEINZINK® an Dach, Fassade und in der Dachentwässerung wird immer beliebter: wegen der Gestaltungsvielfalt und der Farbharmonie mit anderen Werkstoffen wie Ziegel, Holz, aber auch mit Beton.

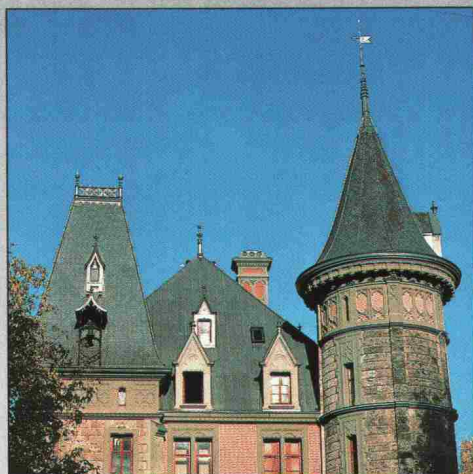
Der Werkstoff RHEINZINK® lässt sich gut verarbeiten und passt sich z.B. den Gebäudestrukturen im gestalteten Dach- und Fassadenbereich hervorragend an.

Neben RHEINZINK®-Bändern, -Tafeln und -Streifen können kurzfristig auf der Bandschneideanlage Klein-Coils in Bandbreiten bis 1000 mm und in gewünschten Längen und Gewichten hergestellt und geliefert werden.

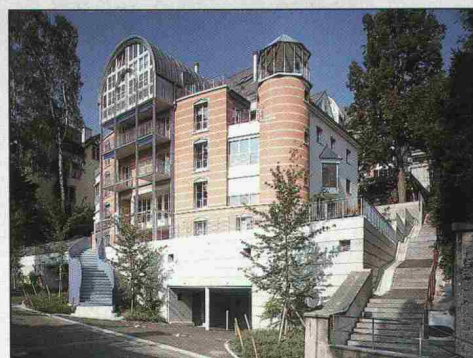
RHEINZINK® „vorbewittert“ DBP gibt der Oberfläche von Anfang an und nicht erst später den angenehmen graublauen Farbton.

Mit objektbezogenen Fachberatungen und Schulungen geht RHEINZINK Spenglern buchstäblich zur Hand. RHEINZINK® ist ein sicherer und zuverlässiger Werkstoff, was nicht zuletzt durch die Gewährleistungsvereinbarung mit dem SSIV unterstrichen wird.

**Schloss Schadau
am Thuner See, Thun**
Verantwortlich für die
Restaurierung: Bauamt
der Stadt Thun
Ausführung der Spengler-
arbeiten: Hugo Walser AG,
3600 Thun



**Mehrfamilienwohnhaus,
St. Gallen**
Planung: Müller + Bamert,
dipl. Arch. SIA/ETH,
9000 St. Gallen
Ausführung der Spengler-
arbeiten: Domeisen AG,
9016 St. Gallen



**Besuchen Sie uns
auf der SWISS BAU
B a s e l
Halle 115, Stand 541
29. Jan. - 3. Febr. 1991**



**Kirche Sankt Mauritius,
Bern-Bethlehem**
Planung: Willi Egli, Arch.
BSA/SIA, 8000 Zürich
Ausführung der Spenglerar-
beiten: Ramseyer & Dilger AG,
3014 Bern

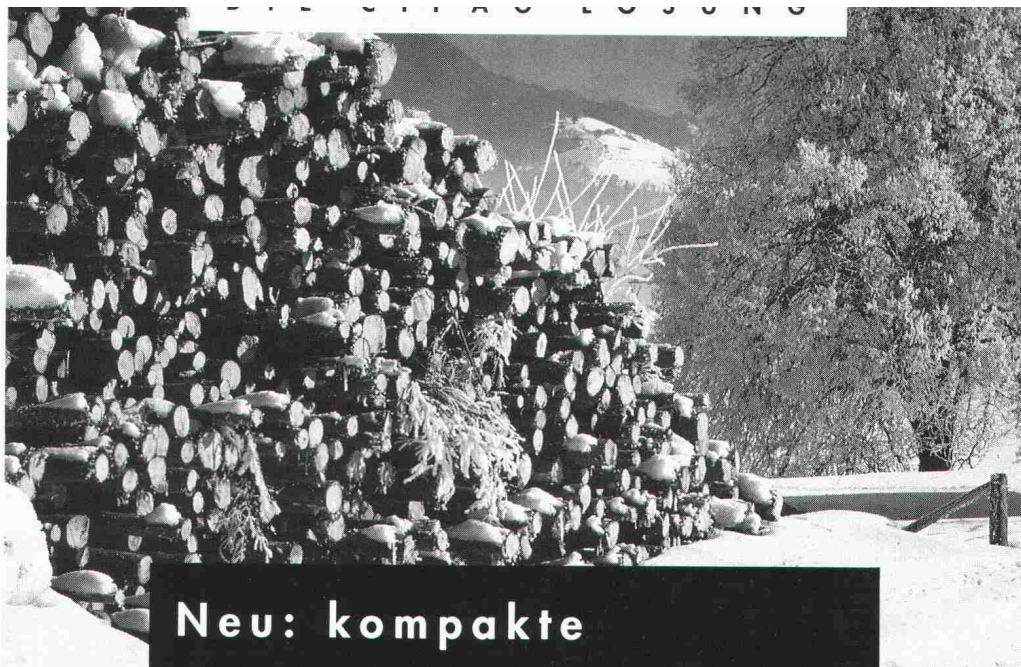


PTT Zürich
Planung: Hertig, Hertig,
Schoch, Architekten BSA/SIA,
8001 Zürich · Ausführung der
Spenglerarbeiten: Arge Morath
AG, 4051 Basel, Ramseyer &
Dilger AG, 3014 Bern, und
Preisig AG, 8050 Zürich

**Hochhaus Aegertenhof AG,
Bern**
Planung: Trachsel Steiner
+ Partner AG, 3007 Bern
Ausführung der Spenglerar-
beiten: Ramseyer & Dilger AG,
3014 Bern



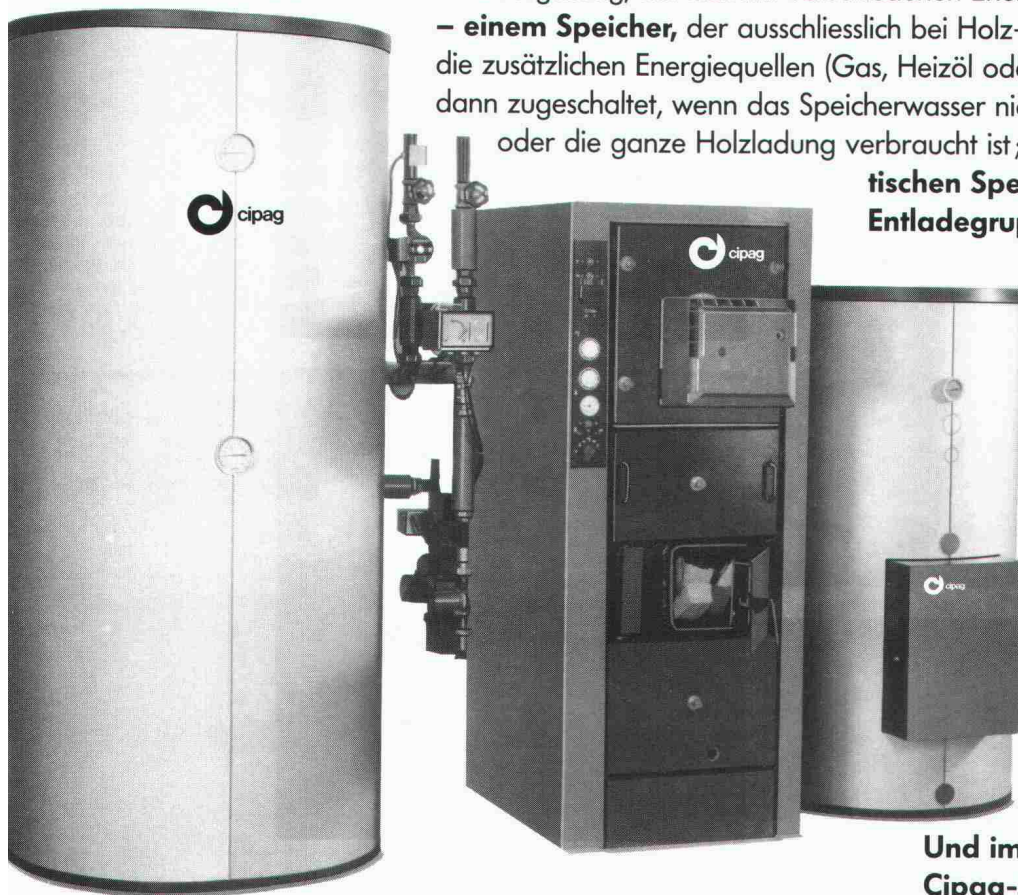
RHEINZINK
Consulting und Engineering AG
CH-5405 Baden-Dättwil
Täferstrasse 22 A
Tel. 0 56 / 83 40 80 · Fax 0 56 / 83 52 19



Neu: kompakte Heizanlage für Holz und andere Energien...

Cipag hat eine moderne, kompakte Heizanlage konzipiert, die einen grossen Verbraucherkomfort garantiert. Die äusserst effiziente **Kompakt-Anlage** kann automatisch von Holz auf andere Energien umschalten und besteht aus: – **einem Heizkessel** mit Holzvergasung, der sich mit verschiedenen Energien kombinieren lässt; – **einem Speicher**, der ausschliesslich bei Holz-Betrieb geladen wird: die zusätzlichen Energiequellen (Gas, Heizöl oder Elektrizität) werden erst dann zugeschaltet, wenn das Speicherwasser nicht mehr heiss genug oder die ganze Holzladung verbraucht ist; – **einer automa-**

tischen Speicherlade- und Entladegruppe, dank der auch **ein Cipag-Wassererwärmer** angeschlossen werden kann. Dieses integrierte System für Heizung und Warmwasserversorgung bietet die optimale Lösung für eine effiziente Verwertung der Holzenergie.



**Und immer der effiziente
Cipag-Service...**

Sie finden uns an der
SWISSBAU in Basel
vom 29.1.91 bis 3.2.91,
Halle 411, Stand 555



Heizkessel- und Boilerfabrik 1604 Puidoux-Gare – Tel. 021/946 27 11
Filiale Pfäffikon/ZH – Tel. 01/950 00 95 Lager Oensingen – Tel. 062/76 26 94

COMPAQ Notebook und DESKPRO als Kombination! Mal unterwegs, mal im Büro

Auf einen Blick:

COMPAQ LTE 386s/20

- 386SX Mikroprozessor
- 20 MHz Taktfrequenz
- 2 MByte Arbeitsspeicher
- ausgereifte Cash-Technologie, 4 kByte
- VGAEdgelit LCD Plus VGA Ausgang
- 1,44 MByte Diskette 3,5"
- 3,4 kg Gesamtgewicht
- 3-4 Stunden voller Batteriebetrieb
- Festplatte:

Modell 30	30 MByte, <19 ms
Modell 60	60 MByte, <19 ms

DESKTOP-Erweiterung:

- 2 Slot für 8/16 bit ISA Karten
- Anschluss für Color VGA Monitor
- Anschluss für «Normaltastatur»
- Platz für Zusatz-Floppy und Harddisk oder Streamer

leichtes Andocken



Auf Wunsch unterbreiten wir Ihnen gerne eine detaillierte Offerte, zögern Sie nicht, uns anzurufen. Alles ab Lager lieferbar.



COMPAQ

Lassen Sie sich beraten!

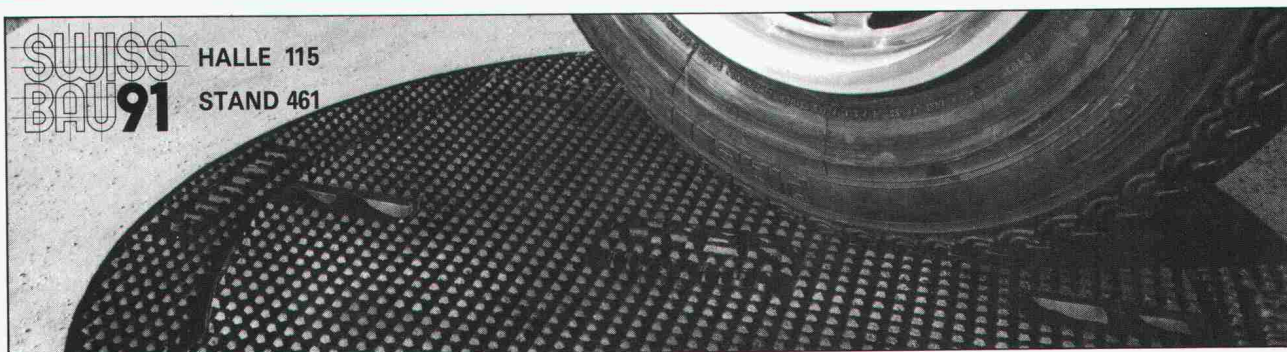
natürlich von

teleprint

COMPUTER PERIPHERI

Industriestrasse 2, CH-8108 Dällikon
Telefon 01 / 844 18 19 · Telefax 01 / 844 51 7

SUISS
BAU 91 HALLE 115
STAND 461



FONDERIE ET
MECANIQUES

ATELIERS
D'ARDON SA

CH-1957 Ardon Valais
Téléphone (027) 86 51 86
Télex 472 889 FASA-CH
Téléfax (027) 86 52 00

Eine exklusive und fortschrittliche Produktpalette

Eine gesicherte Verkehrsberuhigung
und eine Höhenverstellbarkeit
innerhalb von wenigen Minuten!

Mit dem **SELFLEVEL**, eine durch ihren
V-förmigen Sitz revolutionäre
Schachtabdeckung, wird jegliches
Wackeln und Klappern beseitigt.
Seine Konstruktionsbauweise erlaubt es
ihm, den grössten Verkehrsbelastungen
standzuhalten.

Bei Erneuerung eines Strassenbelages
wird er innert wenigen Minuten mit
einem Pickel und einer Schaufel auf der
erwünschten Höhe verstellt.
Lieferbar mit Vollgussdeckel oder zum
Auffüllen mit Beton.

**10 JAHRE
GARANTIE
GEGEN WACKELN
UND KLAPPERN**

Selflevel

Brevet + Patent



VA 12/87

Eine gerechte Heizkostenabrechnung verlangt die genaue Erfassung des Wärmeverbrauchs.

**SWISS
BAU 91**

Halle 411
Stand 347



Die Wärmemessung ist heute aktueller denn je (Stichwort verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung).

Unser breites Programm bietet für jeden Anwendungsfall die richtige Lösung.

Der batteriebetriebene Wärmemesszähler **Multical** (im Bild) eignet sich z.B. hervorragend als Zähler im zentralen Stockwerkverteiler. Dank seiner modernen Elektronik können alle erfassten Werte einzeln abgelesen werden.

Interessiert? Dann verlangen Sie unser komplettes Programm Wärmemessung:

TOBLER

Heiz- und Sanitärsysteme

Gebrüder Tobler AG
Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
Tel. 01/734 34 22

GANTNER
dachmeister
Unterdach geschuppt

GANTNER
standard
Unterdach geschuppt

GANTNER
compact
Unterdach fugendicht
mit Isorooft

GANTNER
natura
Bodenplatte formaldehydfrei,
mit Nut und Feder

**Eines
ist immer
das Richtige**

**Isolation ist Vertrauenssache!
Nutzen Sie unsere langjährige
Erfahrung.**

Coupon:

Ja, senden Sie mir
unverbindlich Unterlagen über

- ☐ Unterdach + Isolation
- ☐ Estrichboden + Isolation

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Coupon senden an:
HANS GANTNER
Isolier-Systeme
8888 Heiligkreuz-Mels

IAd

**SWISS
BAU 91** Halle 115
Stand 421

Steildächer und Estrichböden mit natürlichen Werkstoffen zu dämmen, ist seit jeher unsere Spezialität. Die Element-Systeme schützen vor Kälte, Hitze und Lärm. Die Isolation ist nicht brennbar. Für Planer, Handwerker und Bauherr bieten die Systeme viele Vorteile. Stellen Sie daher ruhig Ihre Ansprüche:

- keine Wärmebrücken
- kraftschlüssige Verbindung nach SIA-Norm 238
- jeder gewünschte k-Wert
- für alle Steildächer und Estrichböden
- schalldämmend, feuerbeständig
- kurze Montagezeit; sofort begehbar

Für eine objektbezogene Beratung — auch bei Detailfragen vor Ort — stehen unsere Spezialisten zur Verfügung.

Sicher müssen Sie noch mehr wissen. Verlangen Sie unverbindlich detaillierte Unterlagen mit dem Coupon oder rufen Sie uns gleich an: 085 2 24 41

**«Natürlich»
+ GANTNER**

HANS GANTNER, Isolier-Systeme
8888 Heiligkreuz-Mels
Tel. 085 2 24 41 FAX 2 82 59

Wir treiben Dächer auf die Spitze!



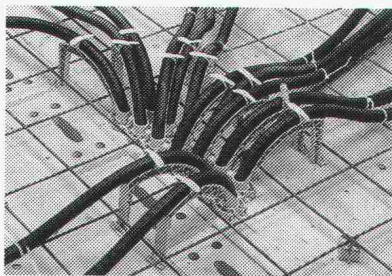
**Das Trinkwasser-Installationssystem
für die moderne Haustechnik**

JRG Sanipex®



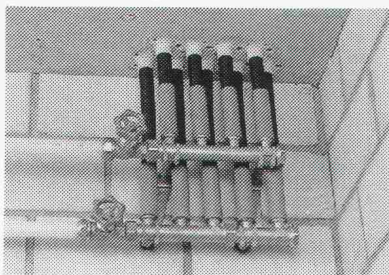
- Korrosionsbeständig
- Geräuscharm
- Für Kalt- und Warmwasser bis 95°C
- Auswechselbar bei Beschädigung
- 7 Dimensionen von 16–63 mm
- Rohre aus hochwertigem Kunststoff VPE
- Geeignet für alle Bauformen

Einlegehilfen



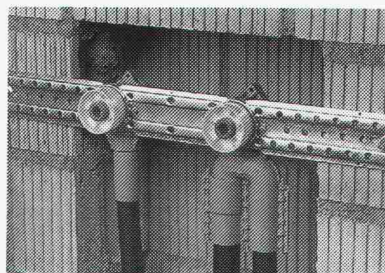
Für die Verlegung von Rohren
in Böden, Decken und Wänden

Verteiler-Programm



Alle wasserführenden System-
teile aus korrosionsbeständigem
Rotguss

Dosenprogramm



Kopplettes Dosenprogramm
für alle Verlegearten

JRG Gunzenhauser

Armaturen ● Sanipex® ● Metallguss

J. + R. Gunzenhauser AG, Metallgiesserei-Armaturenfabrik, Hauptstrasse 130, CH-4450 Sissach, Telefon (061) 98 38 44, Telex 966108, Telefax (061) 98 47 86/J. + R. Gunzenhauser SA, Via Monte Brè 8, CH-6900 Lugano, Telefon (091) 23 47 46, Telefax (091) 22 62 84/JRG Gunzenhauser GmbH, Stuttgartstrasse 15-17, D-4600 Dortmund, Telefon (0231) 59 30 32 + 59 50 71, FS 822 7085, Telefax (0231) 59 04 23 / Kundenberatung JRG Gunzenhauser, Porzellangasse 35, A-1090 Wien, Telefon (0222) 310 39 98-0, Telefax (0222) 310 39 99 75