

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107 (1989)
Heft: 50

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](#)

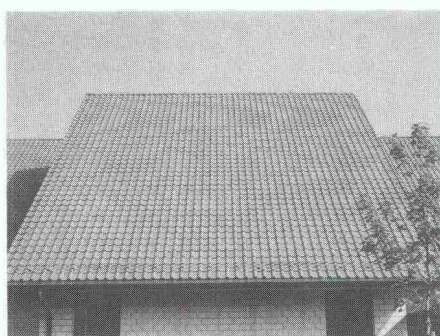
Download PDF: 24.01.2026

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

Zum Titelbild

Der klassische Dachziegel nach
3000jähriger Tradition immer noch
die natürlichste Lösung
für das moderne Dach.

*Schweizerische Ziegelindustrie
Postfach, 8035 Zürich*



Inhalt

Zeitfragen	Das Managerbild der Zukunft	1367
Haustechnik	Raumklimatisierung <i>W. S. Ziemba, Zürich</i>	1368
Bauphysik	Wärmeleitfähigkeit für inhomogene Querschnitte <i>A. Z. Wasowski, Solothurn</i>	1372
Brückenbau	Historische eiserne Brücken <i>W. Stadelmann, St. Gallen</i>	1375
Architektur	Auszeichnung behindertengerechter Bauten <i>P. Leemann, T. Bickel, Zürich</i>	1384
Wettbewerbe	Bibliothèque d'Alexandrie (E). Wohnüberbauung beim Hertizentrum, Zug (E). Gemeindezentrum Adligenswil LU (E). Alters- und Pflegeheim «Unterm Schloss», Balzers FL (E). Wohnsiedlung «Städeliherli», Buochs NW (E). Gemeindebauten Dägerlen ZH (E). Feuerwehrdepot St. Margrethen SG (E). Kirchliches Zentrum Thun-Allmendingen BE (E). Schulzentrum HTL/HWV Chur (A)	1393
Rechtsfragen		1383
Hochschulen		1396
Preise		1396
Tagungsberichte		1397
CRB	CRB Color: Farbtagung '90	1397
GEP	Vorlesung Richard von Weizsäcker. Konstruktion und Produktion: menschenzentriert versus technikzentriert?	1397
Aktuell	Computer umweltgerecht entsorgen! Top-Manager wollen neue Technik - aber nur für Mitarbeiter. Gemeinsame Weltraummission von Ost- und Westeuropa. Am Ende eines Konjunkturzyklus? Arbeit in der Schweiz am teuersten	1398
SIA-Mitteilungen	Bericht über die SIA-Delegiertenversammlung vom 24.11.1989 in Bern. Aktuelles aus dem Normenschaffen des SIA. Einführung in die neuen Tragwerksnormen. Studientagungen neue Tragwerksnormen. Tarife 1990. Eidg. Höhere Fachprüfung für dipl. Bauleiter Tiefbau, Frühjahr 1990	1401
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen	B 229-232
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 24/89	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98
Normes	Principes et contenu de la norme SIA 160 «Actions sur les structures porteuses» <i>par Manfred A. Hirt</i> 519
	Principes de base de la norme SIA 162 «Ouvrages en béton» <i>par Renaud Favre</i> 522
	Application de la norme 162 aux ponts - Introduction <i>par René Walther</i> 525

TYPISCH LISTA: TOP!



LISTA 7000 TERMINAL TOP

Jetzt präsentieren wir Ihnen:

Das Büroeinrichtungssystem, das noch mehr Profil zeigt.

Noch attraktiver, noch vielseitiger.

Lista 7000 Terminal Top. Das Bestseller-Programm mit

den vielen neuen Möglichkeiten: horizontal stufenlos

verstellbare Organisations-Elemente in der 3. Arbeitsebene.

Oder unsichtbare Kabelführung in verschlaufungsfreien

Kabelkanälen. Dazu Top-Design und neue Farben für eine

moderne Arbeitswelt.

Entdecken Sie Lista 7000 Terminal Top – und in Ihrem Büro

geht die Sonne auf.

Lista 7000 Terminal Top. Das erfolgreichste Büroeinrichtungssystem der Schweiz.

Konus und Partner



bringt Freude ins Büro

- Degersheim:** Lista Degersheim AG
Tel. 071/54 5411
- Aarau:** Otto Mathys AG
Tel. 064/450111
- Altdorf:** Herger AG
Tel. 044/2 10 70
- Baden:** Otto Mathys AG
Tel. 056/22 50 15
- Basel:** Lista Organisation AG
Tel. 061/41 11 77
- Papyrus AG:** Tel. 061/25 13 66
- Bellinzona:** Giorgio Regusci
Tel. 092/26 26 66
- Bern:** Lista Organisation AG
Tel. 031/51 31 11
- Biel:** Allemand-Freres SA
Tel. 032/41 30 44
- Chiasso:** Fratelli Baumgartner SA
Tel. 091/44 65 36/37
- Chur:** Eugenio furs Büro
Tel. 081/22 52 83
- Frauenfeld:** Lista Organisation
Tel. 054/22 20 25
- Fribourg:** J. C. Labastrou
Tel. 037/22 12 22
- Glarus:** Büro Zweifel & Co.
Tel. 058/61 56 61
- Genève:** Baumann-Jeanmeret SA
Buroplan SA, Tel. 022/732 33 45
- Glattbrugg:**
Ruegg-Naegeli + Cie AG
Tel. 071/810 41 41
- Gossau:** Plus Schäffer AG
Tel. 071/85 45 66
- La Chaux-de-Fonds:** Tibo SA,
Tel. 039/28 37 28
- Langenthal:** Oswald Meier AG
Tel. 063/22 64 42
- Lausanne:** Lista Organisation SA
Baumann-Jeanmeret SA
Tel. 021/33 35 21
- Locarno:** Renato Ferrari SA
Tel. 021/20 30 01
- Lugano:** Dick & Figli SA
Tel. 093/31 61 15
- Luzern:** Büro Linsi AG
Tel. 041/23 65 75
- Martigny:** Schmid & Dirren SA
Tel. 026/24 43 44
- Neuchâtel:**
Bolomey-Organisation
Tel. 038/23 61 00
- Oiten:** Otto Mathys AG
Tel. 062/32 18 23
- Büro Häusler AG**
Tel. 062/32 38 88
- Porrentruy:** Ch. Nicol SA
Tel. 066/66 21 32
- Schaffhausen:** Bühner Bürotechnik
Tel. 053/24 78 24
- Sion:** Schmid & Dirren SA
Tel. 027/22 00 50
- Solothurn:** Büromaschinen AG
Tel. 065/61 17 61
- St. Gallen:** Lista Organisation AG
Tel. 071/22 07 07
- Thun:** Kriebser AG, Büro-Center
Tel. 033/22 19 22
- Triessen/FL:** A. Beck AG
Tel. 075/283 77
- Uznach:** Büro Zweifel & Co.
Tel. 055/22 19 29
- Winterthur:** Bruno Sona AG
Tel. 052/27 38 18
- Yverdon:** E. Chapuis
Tel. 024/24 33 35
- Zofingen:** Otto Mathys AG
Tel. 062/51 38 60
- Zürich:** Lista Organisation AG
Tel. 01/211 10 18
- Gräub & Co.:** Tel. 01/201 52 46
- Reymond Büromöbel AG**
Tel. 01/47 32 45
- Rüeggs-Naegeli + Cie AG**
Tel. 071/201 22 11
- Zug:** Büro-Center Walter AG
Tel. 042/31 71 31

Warum geben Sie

Gebäudemanagement-Systemen

von Landis & Gyr den Vorzug?

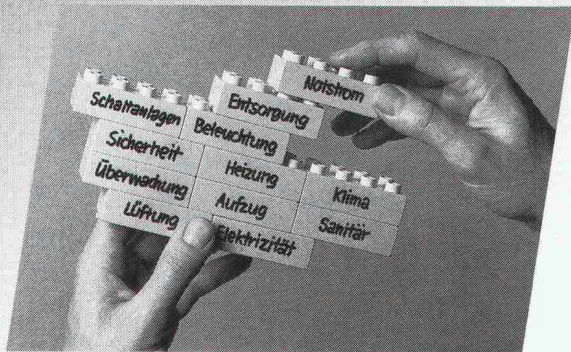
«Weil wir Planer

komplexe Zusammen-

hänge einfach, sicher

und wirtschaftlich

lösen wollen.»



Vorteile aus der Praxis:

- Außerordentliche Flexibilität dank modularem Aufbau und anwenderbezogener Software.
- Bei zusätzlichen Anforderungen ist das System jederzeit auf- und ausbaufähig.
- Hinter jedem Gebäudemanagement-System steht die Erfahrung und überlegene Technologie von Landis & Gyr.

Fordern Sie bitte Unterlagen an. Wir bieten Ihnen für jede Projektgröße das geeignete VISONIK® Gebäudemanagement-System: VISONIK® 12000, VISONIK® 4000, VISONIK® 400 und VISOGYR® 04.

Zukunftssichere HLK-Systeme von einem Partner

Landis & Gyr Zug AG
Leit- und Regeltechnik HLK
330 CHAM, Hinterbergstraße 11
Tel. 042-44 81 44
Fax 042-44 82 30

Verkaufsbüros in Bellinzona, Ebikon (LU),
Epalinges (VD), Genf, Ostermundigen (BE), Reinach (BL),
St-Blaise (NE), St.Gallen, Zürich

LANDIS & GYR

K 374 CS/D

Die
VSHU ASESI

Vereinigung Schweizer Hartbetonbelags-Unternehmer
Association Suisse des Entreprises de Sols Industriels

garantiert die
Ausführungsqualität
von Hartbetonbelägen

VSHU ASESI-Mitglieder sind:

Bern/Solothurn/Jura

Walo Bertschinger AG
3015 Bern
Tf 031-32 21 21

Euböolithwerke AG
3018 Bern
Tf 031-55 53 66

Frutiger AG
3601 Thun
Tf 033-21 88 77

Isolationen AG
3000 Bern 5
Tf 031-25 06 36

Jura Strassen- u. Beton AG
4500 Solothurn
Tf 065-22 08 33

Weiss & Appetito AG
3018 Bern
Tf 031-34 23 23

Basel/Zentralschweiz/Tessin

Walo Bertschinger AG
5000 Aarau
Tf 064-22 24 53

4009 Basel
Tf 061-38 28 39

6005 Luzern
Tf 041-22 22 44

Euböolithwerke AG
4601 Olten
Tf 062-26 33 33

Novastrada SA
6900 Lugano
Tf 091-23 52 81

Pavisud SA
6512 Giubiasco
Tf 092-27 43 18

Zürich/Ostschweiz

Walo Bertschinger AG
8023 Zürich
Tf 01-740 40 43

Euböolithwerke AG
8050 Zürich
Tf 01-311 72 23

9500 Wil
Tf 073-23 69 44

Fiechter + Fuchs AG
8413 Neftenbach
Tf 052-31 33 93

Fürst & Naef AG
8026 Zürich
Tf 01-241 69 31

Eugen Kramer AG
8048 Zürich
Tf 01-62 64 55

Reposit AG
8403 Winterthur
Tf 052-27 17 21

Schaffroth & Späti AG
8403 Winterthur
Tf 052-29 71 21

Scheuermann AG
9403 Goldach
Tf 071-41 46 44

Die Mitglieder der VSHU/ASESI bieten Gewähr für Ordnung im Submissionswesen und für die Einhaltung von Leistungs- und Qualitätsbeschrieben (Leistungsverzeichnis VSHU/ASESI und SIA Norm 252). Sie unterstützen die Arbeit eines Kontrollausschusses für korrekte Arbeitsausführung.



VSHU ASESI

Vereinigung Schweizer Hartbetonbelags-Unternehmer
Postfach 18, 8403 Winterthur, Tf 052-29 05 94

BETONSANIERUNG mit System.



**Brennende Frage für den Bauprofi: Wie löst man solche «unlösbaren» Sanierungsprobleme?
Antwort: Mit dem perfekten System von Meynadier.**

Dank der kompletten EMACO/BARRA-Produktepalette gibt es für jeden Sanierungsfall das richtige System für eine dauerhafte Lösung – im Hochbau, im Tiefbau, im Brückenbau. Schwindungskompensierte, rheoplastische EMACO-Mörtel sorgen für eine optimale Verbindung mit der alten Bausubstanz. Verlangen Sie Unterlagen.



Master Builders
Technologies

Meynadier AG

Bauchemische Produkte
Vulkanstrasse 110
Postfach
CH-8048 Zürich

Telefon 01/432 22 11
ab April 89: 01/438 22 11
Telex 822 188 mey ch
Telefax 01/432 82 02
Telegramm meycö zürich

Niederlassungen: Luzern, Moosseedorf, St. Gallen,
Untervaz, Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

**Optimal sanieren:
Rheoplastisch, mit Emaco.**

Betonsanierung mit System interessiert uns.

Wir wünschen Broschüre technische Beratung Anruf

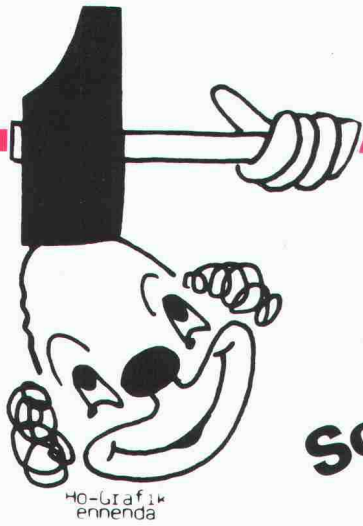
Firma _____

zuständig _____

Strasse _____

Telefon _____

PLZ/Ort _____



Schlagfest

DURACON®

**Der Kunstharzboden
für Industrie und Gewerbe
von**



Nach 2 Stunden voll belastbar



Heiner Kubny AG

8037 Zürich
Im Sydefädeli 28
Tel. 01 / 272 34 00

3000 Bern 14
Effingerstrasse 89
Tel. 031 / 25 55 65

7304 Maienfeld
Marschallhaus
Tel. 085 / 9 50 00

6703 Osogna
Quartiere Caisgell
Tel. 092 / 66 22 91

Repoxit AG · Helgenstr. 21 · Postfach · 8403 Winterthur · 052 27 17 21

REPOXIT

Die Bodenmacher aus Winterthur.

Das harte Trio:

Verlangen Sie unsere Dokumentation.

Kunstharz

- dicht
- druckfest
- abriebfest
- fugenlos

Hartsteinholz

- fusswarm
- gleitsicher
- staubfrei
- fugenlos

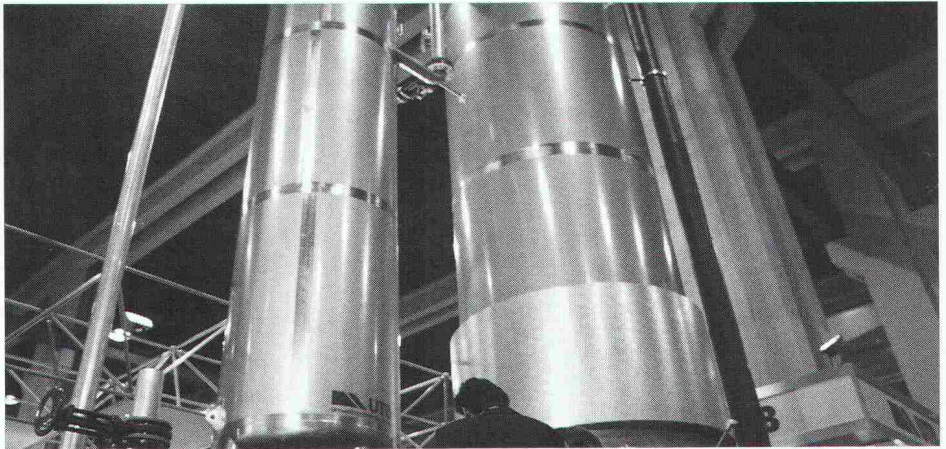
Hartbeton

- druckfest
- abriebfest
- staubfrei
- pflegeleicht

Mit UTB gewinnen Sie jede

«Schlamm Schlacht»

Wir reden natürlich vom Klärschlamm. Täglich fällt er an, in grossen Mengen, je besser wir das Abwasser reinigen, desto mehr. Und deshalb soll er täglich, möglichst problemlos, ökologisch und ökonomisch optimal entsorgt werden. Hier lesen Sie, wie UTB als Erfinderin des in vielen Ländern erfolgreich arbeitenden AEROTHERM®-Systems, dem Herzstück der UTB Schlammbehandlungs-Technik, die «Schlamm Schlacht» gewinnt. Es wundert nicht, dass dieses einmalige System von namhaften Mitbewerbern kopiert wird. Das Original mit den erworbenen Bau- und Betriebs-Know-How als Grundlage stetiger Weiterentwicklung ist jedoch immer noch besser als jede Kopie.



Das leistet die UTB-AEROTHERM®:

Die UTB aerob-thermophile Schlammbehandlung konditioniert die Schlämme mechanisch, thermisch und biologisch unter präzise regelbaren, Sauerstoff-limitierten Bedingungen – und hygienisiert sie entsprechend den äusserst strengen Schweizer Hygiene-Vorschriften für Klärschlamm. Mehr als 25 UTB-AEROTHERM®-Anlagen sind bereits entsprechend diesen Vorschriften abgenommen und die Beiträge der öffentlichen Hand ausbezahlt worden. Dass eine maximale Gasausbeute Voraussetzung für eine optimale Gesamtenergie-Bilanz ist – und mit unserem Verfahren erreicht wird – ist auf vielen von uns ausgerüsteten Anlagen nachgewiesen.

Kein Wunsch bleibt offen:

Das UTB-Verfahren ist mit seinem 100% verstopfungsfreien, energiesparenden Wärmetauscher sogar rein thermisch betreibbar.

Thermische und biologische volle Regelbarkeit sind für uns selbstverständlich. Wir tragen so viel wie nötig, aber so wenig wie möglich Sauerstoff ein – und dies dank unseres speziell dafür entwickelten Injektors mit maximaler Sauerstoffausnutzung, damit die Wärmeverluste produzierende und mit Geruchsstoffen belastete Abluft auf ein Minimum begrenzt wird. Dass wir für die Abluftentsorgung eine einwandfreie Lösung haben ist selbstverständlich.

Dass der Schlamm in Stapelräumen etwa doppelt so gut eindickt wie früher (10% – 20% TS werden auf vielen Anlagen erreicht) und dass die mechanische Entwässerbarkeit um ca. 20% – 30% verbessert wird, erzählen wir nicht nur. Beides wird auf vielen unserer Anlagen erreicht, weil wir diesen Effekt gezielt anstreben!

Dass der Schlamm gegenüber früher angewandten konventionellen Verfahren um 10% – 20% weitergehend stabilisiert (organische Substanz abgebaut) wird und damit nicht mehr stinkt, ist ebenfalls auf vielen Anlagen nachgewiesen.

Für das AEROTHERM®-Verfahren gilt die gleiche Devise wie für alle UTB-Verfahren und -Produkte, wie z.B. die Hochleistungs-Industrieabwasserreinigung, die 2-Stufen-Kommunalabwasserreinigung mit Nitrifizierung, Denitrifizierung und Phosphatelimination, die Kompaktkläranlagen, die Gesamtschlammbehandlungs-Anlagen ...usw.

Hier stehen UTB-AEROTHERM®-Anlagen:

Schweiz (in Betrieb)

Affoltern i.E./BE, Alvaneu/GR, Balzers/FL, Bilten/GL, Brienz/BE, Broc/FR, Charmey/FR, Delémont/JU, Ebnat-Kappel/SG, Fislisbach/AG, Freienbach/SZ, Furthof/ZH, Grabs/SG, Hallau/SH, Hallwilersee/AG, Lauterbrunnen/BE, La Verna/FR/VD, Marly/FR, Märstetten/TG, Melchtal/OW, Moutier/BE, Murg/SG, Orpund/BE, Petite-Glâne/FR, Pfungen/ZH, Porrentruy/JU, Saint-Aubin/NE, Saint-Imier/BE, Sennwald/SG, Seuzach/ZH, Sörenberg/LU, Sorts-Tavanasa/GR, Sot Gôt/GR, Täuffelen/BE, Teufen/AR, Thun/BE, Untermarch/SZ, Untersiggenthal/AG, Unterterzen/SG, Villigen/AG, Wartau/SG, Würenlingen/AG.

Schweiz (in Bau/Planung)

Autigny/FR, Ayent/VS, Benken/SG, Domdidier/FR, Fehraltorf/ZH, Frutigen/BE, Glattfelden/ZH, Hinwil/ZH, Müllheim/TG, Rüti/ZH, Schwyz/SZ, Speicher/AR, Trogen/AR.

BRD (in Betrieb)

Bad Tölz, Dillingen/Bay, Dillingen/Saar, Ebersdorf/Bay, Eyachtal, Gündelfingen/Bay, Heroldsberg/Bay, Holzkirchen/Bay, Hückelhoven/NRW, Itzgrund, Linkenheim, Oberteuringen, Rosenheim/Bay, Schwarzachgruppe/Bay, Weiershagen/NRW.

BRD (in Bau/Planung)

Detmold, Mitterteich, Nabburg, Saarlouis, Schwabmünchen/Bay, Wilhelmstal.

Oesterreich (in Betrieb)

Hofsteig/Vlb, Kirchbichl-Wörgl/T, Waidhofen a.d. Ybbs/N, Walgau/Vlb.

Norwegen (in Betrieb)

Sarpsborg

Norwegen (in Bau/Planung)

Nordre Follo

Dänemark (in Bau/Planung)

Haderslev

Die UTB-AEROTHERM® ist ein wichtiger Teil im UTB Gesamtschlammbehandlungs-Konzept. Dieses umfasst alles, vom Voreindicker über AEROTHERM®, Hochleistungsfaulung, Stapelraum und Eindicker bis zur Abgabe an die Landwirtschaft oder zur Weiterbehandlung durch Entwässerung, Trocknung oder Verbrennung. Die optimale Gasnutzung der Eigenenergie-Produktion ist ein selbstverständlicher Teil des Ganzen.

**UTB - DAMIT UMWELTSCHUTZ
MEHR NÜTZT ALS KOSTET.**

UTB: Kopf, Herz und Hand. Rund 40 Menschen helfen Ihnen, die «Schlamm Schlacht» zu gewinnen: Mikrobiologen, Chemiker, Ingenieure, Konstrukteure, Monteure, die Damen und Herren in der Administration und die Leitung des Unternehmens.



UTB Umwelttechnik Buchs AG, CH-9470 Buchs
Tel. 085 6 02 51, Fax 085 6 62 06, Tlx 855 303 utb ch

Coupon:

Senden Sie uns bitte Unterlagen über:

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf

Name _____

Vorname _____

Gemeinde _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

FAX _____

III Partner- wahl...

Erfahrung ist oft reines Geld wert. Deshalb greifen auch **Planer** und **Architekten** auf die einmalig vielseitigen Dienstleistungen von Franke zurück. Ob Einzelgerät oder komplexer Funktionsablauf: Wir wissen, was sich in Küchen bewährt. Franke, der Partner für Profis.

Wenn **Restaurant-Besitzer** zu Bauherren werden, muss es rund um die Küche 100%ig klappen. Franke bringt die nötige Erfahrung mit. Betriebskonzepte, Pläne, Rationalisierungen, Ausführung, Baukontrolle, Montage, Service – seriös, gut und alles aus einer Hand. Für Profis genau das Richtige.



PROFIS stehen auf Franke

Franke AG
CH-4663 Aarburg
Schweiz

Telefon 062 43 31 31
Telefax 062 41 67 61
Telefax 981 808

FRANKE

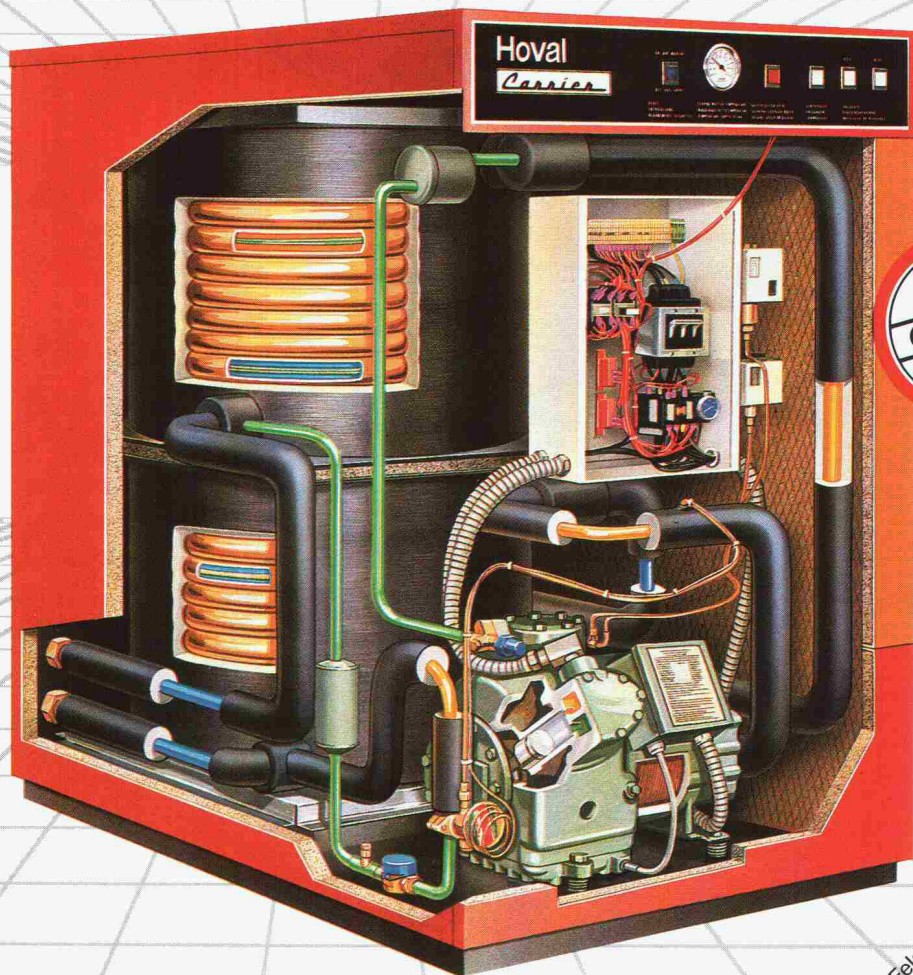
Verpflegungstechnik
und Getränketechnik

■ Technik

■ Qualität

■ Design

Einfach voraus: Die Wärmepumpen- Systeme Carrier und Hemair von Hoval.



Carrier-, Hemair- und Hoval-Wärmepumpen nutzen die im Wasser, der Erde und in der Luft gespeicherte Wärme und verbrauchen deshalb viel weniger Endenergie als konventionelle Heizkessel. Bei den Wärmepumpen von Hoval mit Mikroprozessorsteuerung beträgt die Energieeinsparung übers Jahr volle 65%.

Hinter den wirtschaftlichen Hoval-Wärmepumpen-Systemen stehen 15 Jahre Erfahrung in Technik und Service. Dies ist Ihre Garantie für Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer.

Hoval Herzog AG
8706 Feldmeilen
Telefon 01/925 61 11
Regionalbüros und Service-
Zentren in Reinach/BL,
Bern, Lausanne und
Lugano.

Hoval *Carrier*

Verantwortung
für Energie und Umwelt.

Für Klimatisierung
Nr. 1 in der Welt.

Einsenden an: Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen
Senden Sie mir bitte Ihre ausführlichen Wärmepumpen-Unterlagen.
Name/Firma
Strasse/Nr.
PLZ/Ort

Kilcher



Efkaflex Parking Das befahrbare Abdichtungssystem für Parkhäuser.

Eigenschaften:



- Rissüberbrückend (bis 1 mm)
- Gute Griffigkeit
- Schichtstärke unter 5 mm
- Einfache und sichere Anschlüsse

Kilcher – eine Idee voraus!

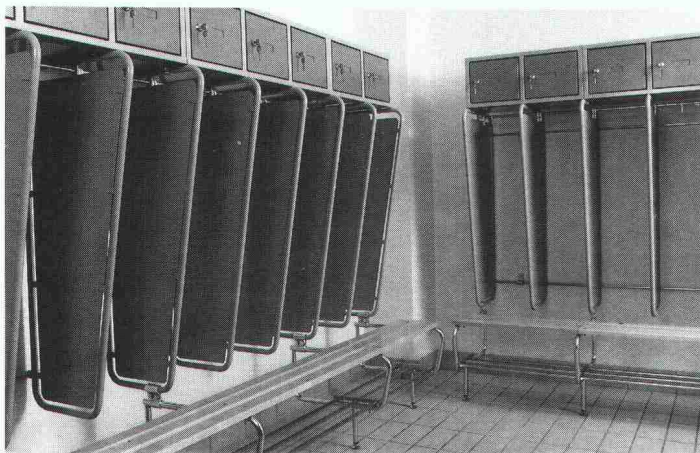
Kilcher AG
4565 Recherswil
Tel. 065 35 16 35

LICHT OHNE FLIMMERN UND FLACKERN.



Offene tubac Garderoben

tubac



Die offenen **tubac** Garderoben in einfacher Ausführung, mit einzelnen abschliessbaren Kästchen oder mit Frontbank und Schuhablage sind von äusserst robuster Beschaffenheit. Sie sind in verschiedenen Farben erhältlich und sind die zweckmässige Einrichtung für Fabriken und Werkstätten, Feuerwachen und Zivilschutzräume, für Sporthallen, Schulen usw.

Ein Telefonanruf genügt und wir stellen Ihnen gerne die ausführliche Dokumentation zu.

tubac sa 4, route de Lausanne
1401 Yverdon Tel. 024 214 236
tubac Lausanne 021 23 42 95
tubac Genève 022 734 68 79

THEOREME

QUICKTRONIC® DE LUXE VON OSRAM.

Seit das kompakte vollelektronische Vorschaltgerät QUICKTRONIC DE LUXE® auf dem Markt ist, leuchten Leuchtstofflampen noch schöner und wirtschaftlicher. Vor allem die LUMILUX®, die damit bis zu 30% weniger Strom verbraucht, wobei sie ohnehin heller

Nicht einmal wenn der Strom ausfällt, müssen die Lampen ausfallen. Denn QUICKTRONIC DE LUXE funktioniert auch mit Notstromversorgung. Wechselstrom oder Gleichstrom ist ihm egal.

Und geht eine Lampe dem Ende zu,



ist als die üblichen Röhren.

Denn QUICKTRONIC DE LUXE arbeitet mit Hochfrequenz. Damit startet die Lampe flackerfrei in nur 0,1 Sekunden. Und brennt ohne Flimmern und Brummen, ohne stroboskopischen Störeffekt und ohne Störinduktion. Sogar mit geringerer Wärmebelastung.

muß sie nicht lange flackern, sondern wird abgeschaltet.

So macht sich die neue QUICKTRONIC DE LUXE nicht nur von allein bezahlt. Sondern verkauft sich auch fast von selbst.

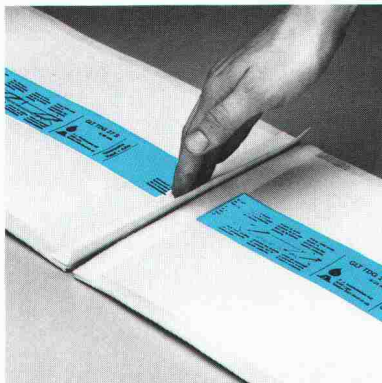
HELL WIE DER LICHTER TAG **OSRAM**

Nell-Lager sind ein besonders gutes Beispiel für unsere problemgerechten und anwenderorientierten Spezialprodukte für das Bauwesen.

Problemgerecht: Nell-Lager gibt es in zahlreichen Ausführungen – hauptsächlich verschiedene Punkt-, Block- und Streifenlager – für praktisch alle Anwendungen im Hochbau. Sie beweisen seit nunmehr über zwanzig Jahren ihre hervorragende Qualität und ihre Sicherheit. Ihr Einsatz ist die einfachste Art, rissfrei zu bauen.

Anwenderorientiert: Nell-Lager sind baustellengerecht – um Verlegefehler auszuschliessen, enthält das Farbband auf den Streifenlagern übersichtlich alle wichtigen Angaben für den Polier. Folienlager liefern wir in Ein-Meter-Streifen – also in einer sehr handlichen Form. Und wir liefern prompt: Lager aus dem Standardprogramm werden noch am Bestelltag speditiert.

Zu Nell-Lagern haben wir detaillierte Unterlagen für Ingenieure erarbeitet – mit technischen Merkblättern zum Nachschlagen sowie Planklebern für klare Verlegeanleitungen. Die Dokumentation ist kostenlos, genauso wie die Beratung durch unsere Spezialisten.



F. J. Aschwanden AG · CH-3250 Lyss
Tel. 032 84 86 11 · Fax 032 84 47 42



A S C H W A

D E N

Betriebslärmschutz

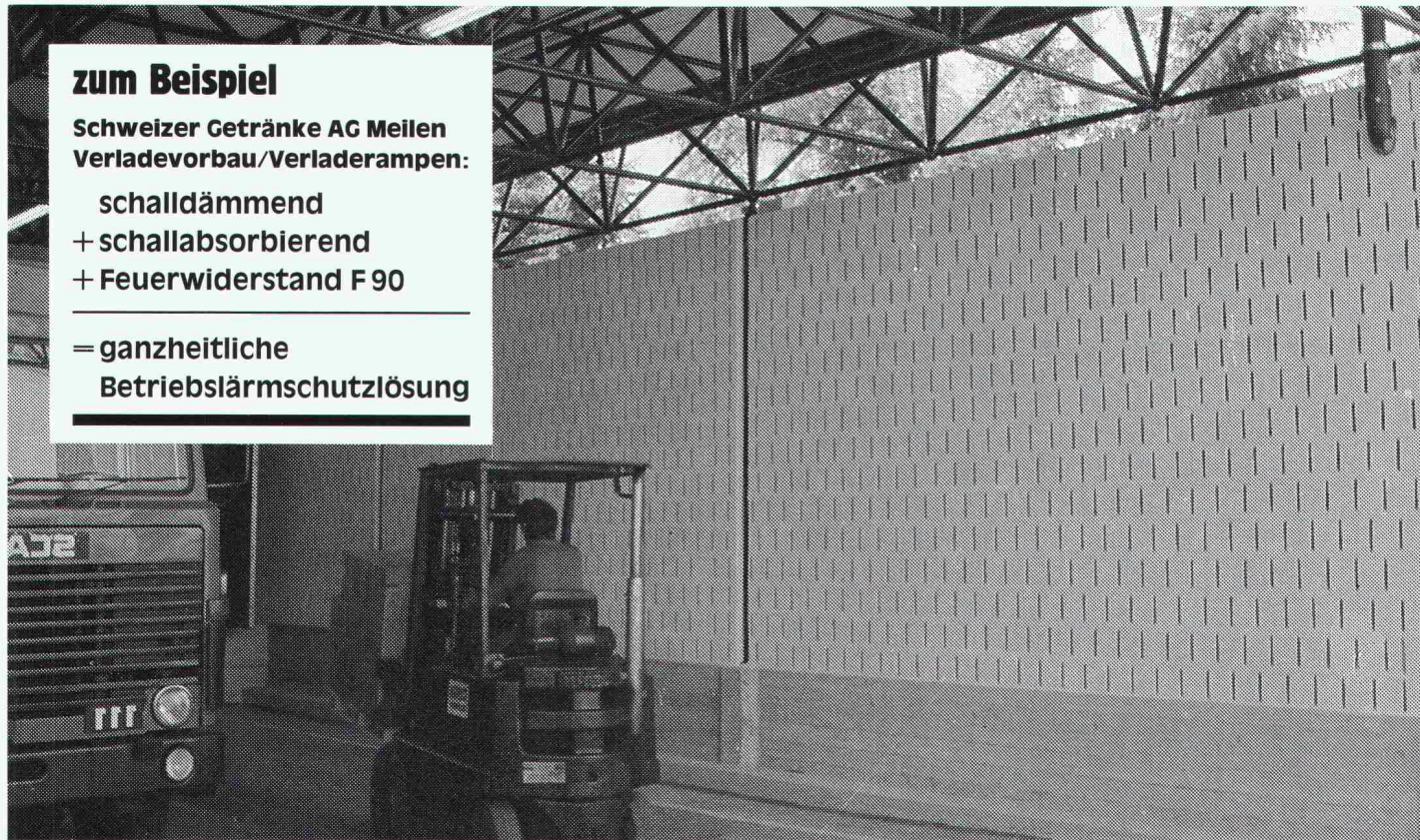
Die Lösung: **SOUNDBLOX®** ...der akustische Betonstein

zum Beispiel

Schweizer Getränke AG Meilen
Verladevorbau/Verladerampen:

- schalldämmend
- + schallabsorbierend
- + Feuerwiderstand F 90

= ganzheitliche
Betriebslärmschutzlösung



Der akustische Betonstein SOUNDBLOX bietet Architekten und Ingenieuren die ideale und kostengünstige Schallschutzlösung. Zum Beispiel für

- Industrie- und Gewerbebau
- Pumpen- und Transformatorenräume
- Prüfstände
- Theater und Musikräume
- Mehrzweckhallen

SOUNDBLOX bietet Ihnen
3 entscheidende Vorteile:

- Weil SOUNDBLOX Schall dämmt
- Weil SOUNDBLOX Schall absorbiert und gleichzeitig den Anforderungen für die Feuerwiderstandsklasse F 90 für raumabschliessende Bauteile entspricht
- Weil SOUNDBLOX in jeder Farbe gestaltet werden kann

SOUNDBLOX®
...der akustische Betonstein

Verlangen Sie unsere Dokumentation!

Generalvertretung
Borsani AG

Ackeretstrasse 4
8401 Winterthur
Tel. 052/22 83 32



Dämmt
den
Schall



Absorbiert
den
Schall

BON

Wir dokumentieren und informieren Sie gerne

Verkaufsstellen

Hans Allmendinger AG
Bahnhofplatz 16
9326 Horn
Tel. 071/41 71 21

Sponagel AG
Zürcherstr. 125
8952 Schlieren
Tel. 01/730 18 81

Sabag AG Biel
Zentralstr. 89
2501 Biel
Tel. 032/22 58 44

Bariffi
& Wullschleger SA
6901 Lugano
Tel. 091/21 37 73

- Bitte senden Sie mir Ihre Soundblox-Dokumentation
- Ich möchte von Ihrem Berater mehr über Soundblox erfahren

Name _____

Firma _____

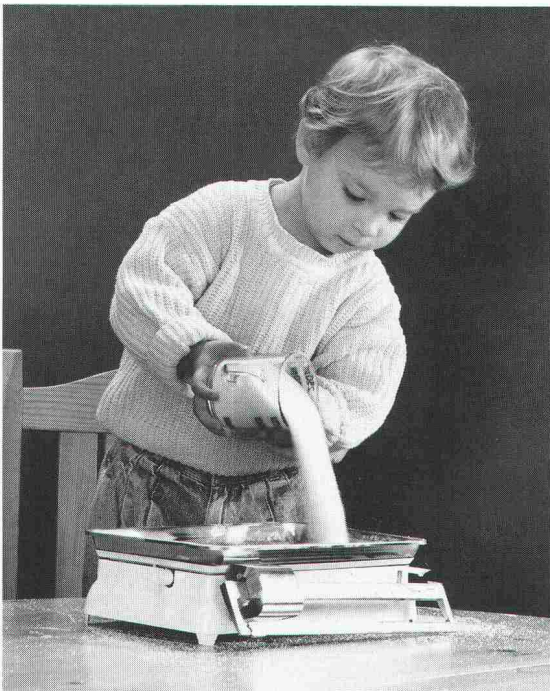
Strasse _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____

ABB Process Automation

Das richtige Rezept entscheidet



Asea Brown Boveri AG
 ABB Process Automation
 Telefon 056 76 84 11
 CH-5401 Baden

Die Herstellung chemischer und pharmazeutischer Produkte stellt höchste Anforderungen an die **Zuverlässigkeit und Sicherheit der Produktionsanlagen**. Der kleinste Fehler innerhalb des Produktionsvorgangs kann unabsehbare Folgen nach sich ziehen.

Wir von ABB bieten deshalb ein Prozessleitsystem an, das dieser hohen Verantwortung gewachsen ist: **ABB Master**.

Ob mehrere Chargenprozesse gleichzeitig verarbeitet werden müssen, der Materialfluss überwacht oder integrierte Wägefunktionen und genaueste Messtechnik gefordert sind: mit ABB Master haben Sie alle Produktionsvorgänge sicher und effizient im Griff.

Natürlich installieren die Profis von ABB die Prozessleitsysteme nicht nur, sondern garantieren ebenso kompetent und freundlich, mit Wartung und Unterhalt, für die **hundertprozentige Einsatzbereitschaft**.

Wenn Sie also ganz detailliert wissen wollen, wie Sie mit ABB Process Automation noch sicherer das richtige Rezept finden, dann rufen Sie uns an. Wir freuen uns!

ABB Process Automation

ABB
 ASEA BROWN BOVERI