**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung

**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 94 (1976)

**Heft:** 44: SIA-Heft, 5/1976: Automatisierung in Industriebauten

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:** 10.12.2025

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



#### **BAUFACHLITERATUR**

**DURCH IHRE FACHBUCHHANDLUNG** 

# Mauerwerk-Kalender

Taschenbuch für Mauerwerk, Wandbaustoffe, Schall-, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz. 1977

#### Erscheinungstermin: November 1976

Schriftleitung: Peter Funk

2. Jahrgang 738 Seiten, 304 Bilder und 122 Tabellen. DIN A 6. 1977 Kunststoffeinband DM 58,- ISBN 3-433-00750-0

Der "Mauerwerk-Kalender hat bereits mit seiner ersten Auflage bewiesen, welch großes Interesse dieser Bauart entgegengebracht wird. Immer mehr setzt sich die Erkenntnis durch, daß der Mauerwerksbau nur dann konkurrenzfähig bleibt, wenn die neuesten Erfahrungen aus Wissenschaft und Praxis auf diesem Gebiet berücksichtigt werden. Diesem Ziel soll auch der hiermit vorgestellte 2. Jahrgang dienen. Er enthält neue und überarbeitete Beiträge.

Aus dem Inhalt:

Drees, Arbeitsstudium im Baubetrieb – Arbeitsvorbereitung im Baubetrieb – Kalkulation von Bauleistungen. Laun, Bemessung von Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach DIN 1053 Blatt 1. Schubert/Wesche, Verformung und Rißsicherheit von Mauerwek. Schüle, Wärmeschutz im Mauerwerksbau, Feuchtigkeitstechnische Fragen beim Mauerwerksbau. Gösele, Schallschutz im Mauerwerksbau. Meyer, Mauermörtel. Schellbach, Bauten aus großformatigen Ziegelfertigbauteilen. Irmschler/Meyer, Neue Baustoffe und Bauarten im Mauerwerksbau. Szabo, Bestimmungen für Mauerwerk aus künstlichen Mauersteinen in der Schweiz. Funk, Bestimmungen.

Dr. Szabo gibt in dieser Ausgabe eine fundierte Übersicht zu der sich in Überarbeitung befindenden Schweizer Mauerwerksnorm!

#### **VERLAG VON WILHELM ERNST & SOHN**

BERLIN MÜNCHEN DÜSSELDORF

#### Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine. Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich, der ASIC, Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure.

94. Jahrgang Heft 44

28. Oktober 1976

#### Inhalt

Programmierbare Technik in Zementfabriken. Von Hans Georg Schlatter und Markus Jauslin, Baden	657*
Automatisches Hochregallager für Stangenmaterial .	661*
Nekrologe	
Leopold Ruzicka. Hendrik Wolter van Vuure. Alfred von Zeerleder	665
Wettbewerbe	
Oberstufen- und Primarschulanlage in der Schützenmatt in Solothurn. Conservatoire de musique de Lausanne. Projektwettbewerb Werkheim in Uster ZH.	
CIA Information	
SIA-Informationen	
Auftragsbestand und Beschäftigung in den Projektierungsbüros. Auswertung der Umfrage Juli 1976 .	668
Vernehmlassung von Normen des SIA. Neuerscheinungen im Normenwerk des SIA	670
Mitgliederbewegung des SIA von der Gründung bis heute	671*
Lüftung im Untertagbau (FGU-Seminar) Büro-Organisation (FGA-Tagung). Wahlen in Kommissionen .	672
Wissen Sie	673
The state of the s	
Umschau	
Neue Chance für Anthrazitkohle. Seilnetzkühlturm Schmehausen. Archiv zur Geschichte der Max- Planck-Gesellschaft. Berichtigung	674*
Tranck-Gesenschaft. Benefitigung	0/4
Grüne Seiten vorn	
Laufende Wettbewerbe	G 161
kündigungen	G 162
Grüne Seiten hinten	
Bestellscheine für Neuerscheinungen im Normenwerk des SIA und von Vernehmlassungsentwürfen	G 163
Ankündigungen. Stellenvermittlung: European Space Agency und SIA/GEP	G 164

#### Vorschau auf das nächste Heft

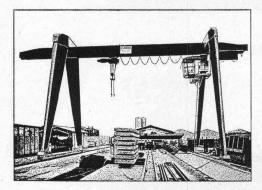
Haftvermögen von Armierungsstählen mit rostiger, verzinkter und öliger Oberfläche

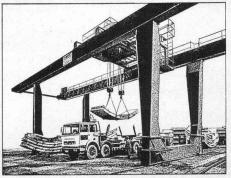
#### Der richtige Kran... von MERK



So verschieden die Anforderungen an einen Kran auch sein mögen, wir liefern immer die optimale Lösung! Nur wenn ein Kran der Arbeitssituation entspricht, servicefreundlich ist, zuverlässig und mit langer Lebensdauer funktioniert, wird er zu Ihrem stärksten Mitarbeiter. Unsere Krane erfüllen alle Anforderungen. Wir liefern Krane nach Mass. Fragen Sie uns an, wir beraten Sie objektiv. Merk-Servicedienst in der ganzen Schweiz.

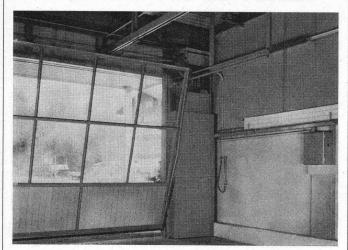
MERK AG, Maschinenfabrik, 8953 Dietikon ZH, Tel.01/740 48 05







# Der Fachmann im Torbau



#### Normtore von HARTMANN — eine Klasse besser

Kipptore Typ OK-F (mit Federzug, ohne Rücklaufschienen), Kipptore Typ OK-G (mit Gegengewichten an Hebelarmen), Kipptore Typ OK-S (mit hängenden Gegengewichten an Hebelarmen)

#### Spezialtore HARTMANN ein Programm, das keine Wünsche offen lässt

Wir bauen Spezialtore in jeder Ausführung und Grösse: Kipptore mit Seilzug (halb- oder ganzverschwindende Ausführungen), Frontschiebetore, Teleskopschiebetore, Flügeltore, Faltflügeltore, Faltschiebetore, Hubtore, Hubkipptore, Kranklappen, Kranschieber, Tore mit feuerhemmenden und schalldämmenden Füllungen.

#### Torantriebe und Torsteuerungen

Wir fabrizieren für jeden Tortyp den geeigneten elektromechanischen Antrieb. Unsere Torsteuerungen sind auf die Antriebe abgestimmt.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Torbau. Kommen Sie mit Ihren Torproblemen bereits in der Planungsphase zu uns. Wir lösen sie, Tag für Tag.

HARTMANN bietet integrierte Problemlösungen und Vollservice für den gesamten Fassadenbereich.

Fassadenverkleidungen, Fenster, Rolladen, Tore — «aus einer Hand».

#### HARTMANN+CO AG

Metallbau + Rolladen, 2500 Biel, Tel. 032/420142



Filialen in Basel, Bern, Camorino, Freiburg, Genf, Lausanne, Luzern, Neuenburg, Schönenwerd, Solothurn, Sitten, St. Gallen, Tavannes, Winterthur, Zürich

Wir sind stets in Ihrer Nähe.

#### Schweizerische Bauzeitung

#### Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12 **Postadresse:** CH-8021 Zürich, Postfach 630, Tel. 01 / 36 55 36 Druck: Offset+Buchdruck AG, 8021 Zürich

#### Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor, Bruno Odermatt, Arch. SIA, Max Künzler, Ing. SIA

#### Verwaltungsrat

der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine R. Schlaginhaufen, Ing. (Präsident); Prof. J.-C. Badoux, Ing.; A. Cogliatti, Ing.; A. Métraux, Ing.; H. Michel, Arch.; G. Ossola, Ing.; A. Rivoire, Arch.; A. Schönholzer, Ing.; F. Schwarz, Arch.; R. Steiger, Ing.; F. Vermeille, Ing.; U. Zürcher, Ing.

#### Bezugspreise

	3 Monate	6 Monate	12 Monate		
Schweiz	35.—	60.—	109.—		
Ausland	39.—	66.—	121.—		

Preis des Einzelheftes 5 Fr.

Für die Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende ermässigte Preiskategorien. Postcheckkonto 80-6110.

Nachdruck von Bild und Text auch auszugsweise nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

#### Anzeigenverwaltung



IVA AG für internationale Werbung. Hauptsitz: 8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16, Tel. 01 / 26 97 40, Postcheck 80-32735.

#### Filiale:

1004 Lausanne, 19, av. Beaulieu, Tel. 021 / 37 72 72

#### **BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE**

Adresse: Avenue de Cour 27, 1007 Lausanne

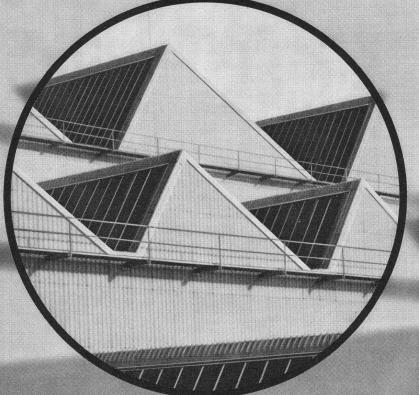
#### Inhaltsverzeichnis von Heft 18, 1976

Ensemble ré									
Valentin» à L	ausan	ne, p	ar P	hilipp	ne C.	Guy	ot .		293
Sur la termin des théories a	_							*	
par J. Lacaze							-	-	 296
	201								

#### Inhaltsverzeichnis von Heft 19, 1976

Etude de par Roger									305
L'additif									
Rubitschu									311

# klar sehen richtig planen



Vor allem im Industrie- und Kommunalbau ist die richtige Planung und Disponierung der Verglasungen eine Voraussetzung für höchste Wirtschaftlichkeit und Arbeitskomfort. So haben Sie Gewähr für:

- genügend Tageslicht (weniger Strom)
- gute Isolation (geringere Heizkosten)
- ausreichenden Sonnen- und Blendschutz
- gute natürliche Lüftung
- Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall
   Als führendes Schweizer Unternehmen im
   Glasbau sind wir Ihr richtiger Partner. Wir
   beraten Sie gerne. Nehmen Sie darum schon im Projektstadium Kontakt mit uns auf.
   So sparen Sie Zeit und Geld.

#### Siegfried Keller AG

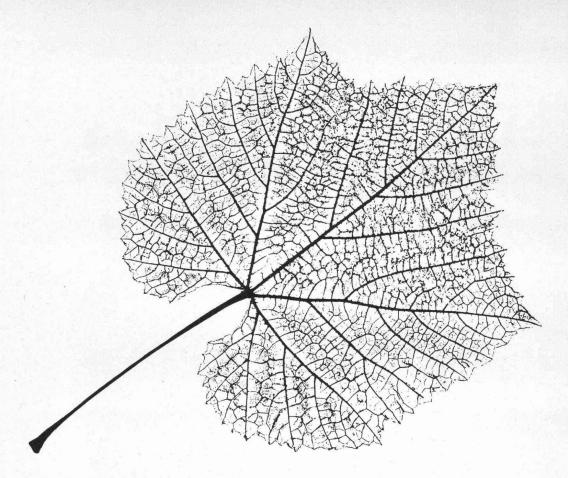


Industriestrasse 45 Telefon 01 833 02 81 8304 Wallisellen

Allmendstrasse 39 3014 Bern Telefon 031 42 62 62 22, route de la Maladière 1022 Chavannes-Lausanne Téléphone 021 35 07 12







#### Meisterwerke der Natur

Das Blatt in seinem Aufbau ist ein schönes Beispiel für die Tragwerke der Natur. Leicht und doch widerstandsfähig erträgt es härteste klimatische und mechanische Belastungen; als ob es von begabter Hand meisterlich berechnet und konstruiert wäre.

Ebenso hat auch eine Stahlkonstruktion ihre Aufgabe zu erfüllen. Leicht, elegant und doch widerstandsfähig hält und trägt sie alle die Teile, die heute in Industrie- und Wirtschaft oder in Verwaltung und Lehre an einem Bauwerk zusammengefügt sind.

Stahlbau - zuverlässig, sicher und zweckmässig -

wie er nur nach sorgfältiger und einfallsreicher Planung, moderner und rationeller Fabrikation sowie sachgemässer Montage entstehen kann. Dazu gehören Erfahrung und Können. Beides haben wir bei ZM. Dem Kunden entstehen daraus

#### Gewinn an Zeit, Raum und Geld

Stahl bietet unzählige Anwendungsmöglichkeiten. Er ist solide und anpassungsfähig. Man muss ihn gut kennen, um ihn optimal einzusetzen. Darum verarbeiten wir in unserer Entwicklungsabteilung ständig die neuesten Forschungsergebnisse für die Stahlbaupraxis. Das

ist Dienst am Kunden, ergänzt durch das Knowhow unserer Ingenieure.

Dienst am Kunden auch durch erweiterte Leistungen im ZM-Fertigbau. Hier erstellen wir in eigener Regie Dach- und Fassadenverkleidungen mit Entwässerungen, Türen, Toren und Fenstern für Stahltragwerke von Industriebauten, Lagerund Sporthallen, Einkaufszentren und deralleichen mehr

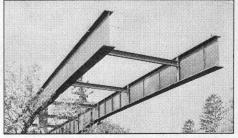
gleichen mehr.
Wir, Zwahlen & Mayr SA, sind ein Unternehmen, in welchem bewährte Tradition und schöpferische Dynamik Ihre Aufgaben in Stahl lösen. Schnell, anpassungsfähig und wirtschaftlich bauen wir so

#### Meisterwerke des Stahlbaues









Bau einer Strassenbrücke im Freivorbau über eine Hauptstrecke der SBB.

zwahlen & mayr sa

1860 Aigle/VD, Tel. 025 / 219 91 Büro Bern, Aarbergergasse 20, Tel. 031 / 22 54 56

Eine Tochtergesellschaft der Gruppe GIOVANOLA FRÈRES SA, Monthey

#### **DER BUND KANN HIER MIT EINEM GUTEN** TRIEBS-KLIMA UND MIT DEM RAPPEN RECHNEN.

Das Bundesverwaltungsgebäude Taubenhalde in Bern. Gebaut mit Steuergeld.

Und da Steuergeld nun mal besonderes Geld ist, wurde hier gleich von Anfang an so isoliert, dass auch hinterher die Rechnung mit diesem Bau stimmt.

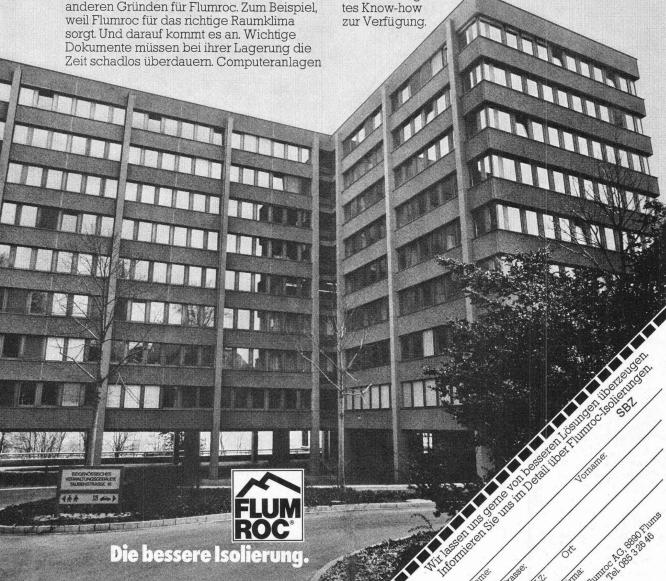
Isoliert wurde mit Flumroc. Aber nicht nur, weil man beim Bauen wirtschaftlicher planen kann und anschliessend mit bedeutend weniger Heizkosten zu rechnen hat.

Die Planer entschieden sich auch noch aus anderen Gründen für Flumroc. Zum Beispiel, weil Flumroc für das richtige Raumklima

brauchen immer die gleichbleibende Temperatur. Die Mitarbeiter haben ein besseres Arbeitsklima. Aber die Flumroc-Isolierung sorgt auch dafür, dass sich Feuer so schnell nicht ausbreiten kann. Denn Flumroc ist brandsicher. Und das ist bei einem Verwaltungsgebäude ein ganz wichtiger Faktor.

Flumroc wird mit jedem Isolierproblem fertig. Dafür stehen genug Beispiele. Sprechen Sie mit uns, wenn Sie eine Lösung brauchen. Wir bieten Ihnen Planungshilfe und stellen

Ihnen unser gesam-



# Wermacht was?

#### **Abdichtungen**

RENESCO René Schmid & Co. AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### **Alufenster**

Elemetal AG, 3604 Thun Beatusstr. 6, Tel. 033 / 23 41 44

#### Alu-Isolier-Fassaden

ALUBAU-Informationsbüro 8048 Zürich, Saumackerstrasse 2 Tel. 01 / 62 98 17

#### Apparatebau für Haushalt und Gewerbe

Rymann AG, 5502 Hunzenschwil Tel. 064 / 47 22 63

#### Architekturmodelle

Max Knecht, Tödistrasse 22 5430 Wettingen, Tel. 056 / 26 09 31 H. Schalk, 8050 Zürich Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11 Zaborowsky, 8001 Zürich Neumarkt 10, Tel. 01 / 34 22 16

#### Badezimmereinrichtungen

Trutmann Elementmöbel AG Ausstellung und Laden: Gertrudstr. 22, 8036 Zürich Tel. 01 / 23 02 11

#### Beleuchtungskörper

Technische und techn. dekorative Beleuchtungskörper, Not- und Spezialleuchten Gass Leuchten AG Wehntalerstr. 28, 8057 Zürich Tel. 01 / 60 47 27

#### Betonbohren, -fräsen, -pressen, -brennen, hydr. sprengen, sägen

bft Betonfräs-Technik AG Lohwiesstrasse 24 8123 Ebmatingen, 01 / 971 971

#### Bodenuntersuchungen

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär Grundbauberatung, Erdbaulabor Bergstrasse 125, 8032 Zürich Tel. 01 / 34 36 88 / 01 / 34 94 42

#### **Drahtseile**

Fatzer AG, 8590 Romanshorn Tel. 071 / 63 12 32 Kabelwerke Brugg AG 5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51 Schweiz. Seil-Industrie AG 8201 Schaffhausen Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498 Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

#### Elektronische Datenverarbeitung

Arithma AG, 8005 Zürich Tel. 01 / 44 55 60 Grosscomputer-Rechenzentrum

Digital AG, 8050 Zürich Baumackerstr. 24, Tel. 01 / 46 77 60

Rechenzentrum, Bleicherweg 33 8002 Zürich, Tel. 01 / 25 78 40

#### Entwässerungsrinnen

Polyesterbeton-Rinnen («Güller-drain») Güller & Co., 8116 Würenlos Tel. 056 / 74 15 88

#### **Faltwände**

Rosconi AG, 5610 Wohlen Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

#### **Farbspritzkabinen**

Fröhlich Spritzkabinenund Apparatebau, 5524 Niederwil Tel. 057 / 6 57 57 / 58

#### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer 6004 Luzern, Mariahilfgasse 3 Tel. 041 / 23 21 67

#### **Fensterfabrik**

A. Neururer-Wismer 8048 Zürich, Tel. 01 / 52 63 45 Umbau — Neubau — Altbau

#### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

#### Hallen

Bürli AG, Hallenbau-Technik 8052 Zürich, Tel. 01 / 51 56 20

#### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40

#### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf Tel. 01 / 53 12 55 Color xex, Xerotin, Xylosan

#### Industrietore

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel Tel. 032 / 42 01 42

#### Injektionen

RENESCO René Schmid & Co. AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Kanalreinigung

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

#### **Kipptore**

Güller & Co., 8116 Würenlos autom. Torantriebe Tel. 056 / 74 15 88

#### Korrosionsschutz-Farben für Schiffahrt und Industrie

Hempel SA, 1005 Lausanne Postfach 2968, Tel. 021 / 20 22 42

#### Kunststoffbeschichtungen

H. Manser, 3302 Moosseedorf Büelweg 8, Tel. 031 / 85 32 06

#### Lärmbekämpfung

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel Tel. 032 / 42 01 42

Technische Akustik / Engineering Schneider & Co. AG 8401 Winterthur, Zeughausstr. 70 Tel. 052 / 89 21 21

#### Mauerentfeuchtungen

RENESCO René Schmid & Co. AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Mess- und Kontrollgeräte

BEVAC, 1033 Cheseaux VD (Bewehrte Erde) Tel. 021 / 91 10 86

#### Metallbau

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel Tel. 032 / 42 01 42

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich Tel. 01 / 52 69 10 Werk: 8908 Hedingen, 01 / 99 60 22 Metallfassaden, Metallfenster, Metalltüren, Schutzraumbauteile, normierte Bauteile

#### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur Tel. 01 / 853 06 22 Güller & Co., 8116 Würenlos Tel. 056 / 74 15 88 Neu: Steckzargen

#### Metallschutzfarbe

Galvazinc — Jallut — Antikorrosion 1030 Bussigny, Tel. 021 / 89 15 15

Dilack AG, 6006 Luzern Tel. 041 / 23 20 41

#### Nachhallund akustische Messungen

Beratungen und Expertisen Dr. W. A. Günther, Seestr. 49—51 8702 Zollikon, Tel. 01 / 65 54 60

#### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO René Schmid & Co. AG 8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

#### Oelseparatoren und Dieselöl-Reinigungsanlagen

Separation & Recovery Systems S 1005 Lausanne, 19, av. Villamont Tel. 021 / 20 22 42

#### **Profilbleche**

Elemetal AG, 3604 Thun Beatusstr. 6, Tel. 033 / 23 41 44

Notz & Co. AG, Postfach, 2501 Bie Tel. 032 / 25 11 25, Telex 34107

#### Pumpen

Sommer, Schenk AG, Pumpenbau 5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

#### Regale

Hupfer-Regale, 8040 Zürich Badenerstr. 330/334, 01 / 44 66 25

#### Rolladen

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel Tel. 032 / 42 01 42

#### Schalungen

Cotub AG, 8954 Geroldswil Tel. 01 / 748 27 34 / 35 Hochleistungsschalung TOP-Cotu

#### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee Tel. 063 / 5 28 42 Schiebe- und mobile Wände in schallhemmender Ausführung 30—45 db F 90

Rosconi AG, 5610 Wohlen Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

#### Storenstoffe

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

#### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee Tel. 063 / 5 28 42 Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore, Automaten-Steuerungen

#### Vliese für Tiefbau

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

SODOCA AG — Büro Schweiz: c/o Mühlebach-Papier AG Postfach, 5200 Brugg Tel, 056 / 94 01 01

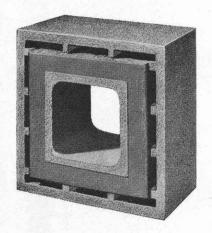
#### Wasserdichte Türen

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



## isolit

# ((ff)) Rauchkamine feuerfest



NEU

Querschnitte

20/20 25/25 30/30 35/35

40/40 50/50 ab Kaminfuss
bis min. 2 m
über RauchrohrEinmündung,
und Fortsetzung
mit unserem bewährten
ISOLIT-Normaltyp
bis zum Kaminende.
(Alleinfabrikant)

Kamin-Werk Allschwil, 4123 Allschwil 1 Tel. 061/63 05 52

#### **SCHICHTEX**

ISOLIERBAUSTOFFE bieten Schutz gegen

# Kalte Malte Manne Land Umfassendes Programm gegen akustische und thermische Einflüsse.

Bau + Industriebedarf AG 4104 Oberwil-Basel Tel. 061 478176

# Hohe Ströme wirtschaftlich transportieren mit





#### Kabel haben Grenzen

Mit steigendem Energiebedarf wird die Stromzuführung über Kabel immer schwieriger. Mehrere Kabel müssen parallelgeschaltet werden. Der Aufwand an Material und Arbeit ist erheblich. Nachträgliche Änderungen oder Erweiterungen bringen zusätzliche Probleme.

#### LD-Schienensysteme sind wirtschaftlicher

Hochstrom-Schienenverteiler mit veränderbaren Abgängen sind nicht nur bis zu 50% bllliger, sie bringen auch wesentliche technische Vorteile. Das Netz wird übersichtlicher und betriebssicherer. Die Energie kann an beliebigen Stellen eingespeist und abgenommen werden. LD-Schienensysteme gibt es für die Nennstromstärken von 1000, 1250, 1600 und 2000 A. Sie können jederzeit ergänzt, geändert oder an anderer Stelle wiederverwendet werden. Der Montageaufwand ist vorauszusehen und kann exakt kalkuliert werden.

#### **Bauart**

Die LD-Schienen bestehen aus einer Aluminiumlegierung mit hoher Festigkeit. Eine hochwärmebeständige Isolationsschicht ermöglicht kleine Leiterabstände und damit niedrige induktive Verluste. Der extrem dicke galvanische Zinnüberzug sichert einwandfreie Kontakte. Die Schienenverbindung überträgt den Strom direkt von Schiene zu Schiene, Klemmteile sind am Stromfluß nicht beteiligt. Die Klemmstellen benötigen wenig Platz und entsprechen in den Außenmaßen den Abmessungen des Schienenkanals.

Das fest verspannte Schienenpaket liegt beweglich im Schienenkanal, ein zusätzlicher Baustein mit Dehnungsbändern ist nur noch nach 25 m gerader Länge nötig.

Der einbrennlackierte Stahlblech-Schienenkasten bietet einen sicheren mechanischen Schutz. Er ist an den isolierten Leiterstrecken perforiert. Die gute Wärmeabgabe ermöglicht eine hohe Ausnutzung des Leitermaterials. Die Schutzart ist IP 20.

#### Zeitsparende Montage durch Bausteinsystem und Klemmtechnik

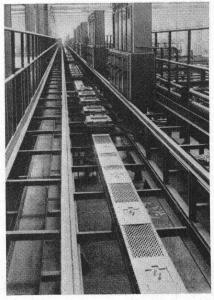
LD-Hochstromleitungen werden aus fertig vormontierten Schienenbausteinen zusammengesetzt. An den Stoßstellen werden die Haken eines Schienenendes in den Bolzen des vorhergehenden Schienenkastens eingehängt. Zur gesamten Verbindung eines Schienenstoßes braucht nur die komplett vormontierte Einbolzenklemme mit dem mitgelieferten Drehmomentenschlüssel angezogen werden. Tellerfedern garantieren einen gleichmäßigen Kontaktdruck und machen das System brummfrei.

#### Anwendungsbeispiele

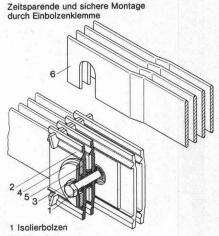
- Als Hauptenergiestrang zur Versorgung von Großverbrauchern (Ofentraßen, Schweißstraßen, Gavanikanlagen, Metallvergütungsanlagen usw.)
- Zur Verbindung zwischen Transformatoren und ID-Verteilern hoher Stromstärken.
- Zur Versorgung mehrerer (BD-) Schienenverteilerstränge in größeren Hallen.
- Als Hauptleitungen (Steigleitungen) in Hochhäusern.

Unsere Industrieschaltgeräte sind SEV-geprüft

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen über LD-Hochstromleitungen.



LD-Schienenverteiler für Schweißnetz in einer Automobilfabrik. Gesamtlänge 240 m.



- 2 Isolierplatte
  - 3 Distanzscheibe
- 4 Tellerfeder
- 5 Druckplatte
- 6 gekröpftes Schienenende



#### KLÖCKNER-MOELLER AG

Hauptverwaltung: 8307 Effretikon, Vogelsangstrasse 13, Tel. (052) 32 24 21

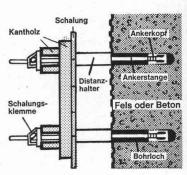
#### Technische Aussenbüros:

3000 Bern, Cäcilienstrasse 21 8603 Schwerzenbach, Zielackerstrasse 1 1000 Lausanne, 28, chemin du Martinet 9202 Gossau SG, Andwilerstrasse Tel. (031) 45 34 15 Tel. (01) 825 18 11 Tel. (021) 25 37 96 Tel. (071) 85 27 95

#### Fels- und Schalungsanker

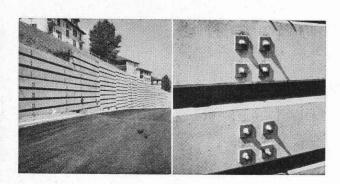
#### O Schalungsanker für einhäuptige Schalungen

Verankerung von einhäuptigen Schalungen in Beton und Fels mit Schalungsankern AREFIX und Schalungsklemmen ARETOR.





#### Verankerung von Beton-Elementen



Verankerung von Beton-Elementen in Bohrpfählen mit Felsanker AREFIX.



Rigling Baumaschinen AG, 8050 Zürich Leutschenbachstr. 44, Tel. 01 / 50 15 30

# Auch wenn's um 100 Ecken geht – RHEINZINK geht mit



RHEINZINK

Zuschneiden, verformen, löten, anpassen – auch wenn's um 100 Ecken geht, RHEINZINK geht mit.

Alles Klobige ist diesem Werkstoff fremd.

Hier versprödet nichts, hier rostet nichts. Hier bleibt alles dicht. Einen äußerlichen Farbanstrich können Sie sich sparen.

Er behindert nur die Bildung der natürlichen

blaugrauen Patina. Qualität und Wirt-

schaftlichkeit ergänzen sich vortrefflich.

Die Sparsamen setzen auf RHEINZINK - vom führenden Herstellerwerk.

Montagefertige Bauteile aus RHEINZINK u.a.: Rinnenlängen bis 6 m, Rohre in Stockwerkslängen, genormtes Zubehör, Dehnungsausgleicher, Dachrandeinfassungen, Mauerabdeckungen.

U. a.:

Umbau und Erweiterung der DJH-Jugendherberge in Bad Münstereifel. Architekt: Franz-Josef Norget

Vertrieb über die schweizerischen Eisenhändler

Importeur: Schubarth & Co 4002 Basel Tel. 061/427720

# LT. Der Gross-

Er macht sich gross, wo es um Ladevolumen und Nutzlast geht: Für 1,25 bis 1,9 Tonnen.

Bevor Sie starten, ist der LT von VW ein Raumfahrzeug: 7,85 m³ laden zum Einladen ein. Durch die grosse Schiebetür auf der rechten Seite. Oder durch die breiten Flügeltüren hinten. Auf eine ebene Ladefläche von hinten bis vorn. Über eine ideale Ladehöhe von nur 65 cm. Für 1,25 bis 1,9 Tonnen Nutzlast. Als Kastenwagen. Als

Pritschenwagen. Oder

als Chassis/Kabine

für Spezialaufbauten. Vom Start weg merken Sie schnell, dass seine grosse Tragfähigkeit nicht zu Lasten kleiner technischer Leckerbissen geht.



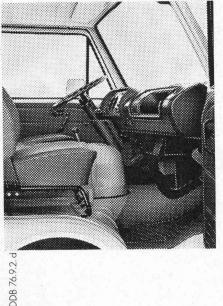
Zum Beispiel reguliert ein lastabhängiger Bremskraftregler die Bremskraftverteilung ie nach Nutzlast. Zum Beispiel garantieren ein Stabilisator vorn und ein Panhardstab hinten optimale Radführung und geringe Seitenneigung in den Kurven. Zum Beispiel ist seine Sicherheitstechnik mit vorgebauten Deformations-

elementen bei vielen anderen seiner Klasse noch lange nicht selbstverständlich.

Fahren Sie mit dem guten Beispiel

Er macht sich klein, wo es um Betriebskosten geht:

/W Wirtschaftlichkeit. Führerschein Kat. A. PW-Fahrkomfort.



Der LT ist so gebaut, wie Nutzfahrzeuge heutzutage gebaut werden sollten: mit dem bestmöglichen Verhältnis von Aufwand und Nutzen.

So bringt sein Benzinmotor viel Kraft für wenig Saft.

So genügt es, den LT nur alle 15000 km zur VW-Wartung zu bringen. Und nur alle 7500 km zum VW-Service. So genügt auch der Führerausweis Kat. A.

So lässt sich der LT auf normalen PW-Parkplätzen abstellen. Und so ist bei ihm PW-Fahrkomfort eigentlich schon selbstverständlich: Mit bequemem, vielfach verstellbarem Fahrersitz, blendfreien Armaturen, gut erreichbaren Instrumenten. Und einem Heizund Belüftungssystem.

Fahren und sparen Sie mit dem guten Beispiel voran.

Mit der grosszügigen Garantie: 1 Jahr / 50 000 km. Und dem dichtesten Service-Netz der Schweiz.



Alle Modelle serienmässig mit Kopfstützen und Automatic-Sicherheitsgurten.

#### Informations-Coupon.

Schicken Sie mir bitte nähere Informationen über den LT von VW. IGewünschtes ankreuzen.) O Broschüre. O Leasing-Beratung:

Name:

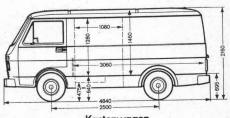
Firma:

PLZ/Ort:

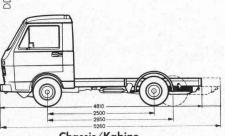
Ausschneiden und einsenden an: AMAG, Generalvertretung, 5116 Schinznach-Bad.

Leasing für Firmen und Gewerbe. Auskunft Tel. 056 43 01 01.





Kastenwagen.



Chassis/Kabine.

# Wir teilen die Verantwortung:

## Dätwyler stellt die Heiz-Systeme Gomfotherm her, Elektro-Winkler baut sie ein.

Eine grosse Verantwortung wie das Beheizen von Strassen, Brücken, Pisten, Rampen trägt man leichter zu zweit. Denn beim Elektro-Heizsystem confotherm geht es nicht nur um Komfort, sondern oft um Menschenleben. Dätwyler in Altdorf übernimmt die Verantwortung für alle Einbauelemente. Für Wärmekabel, die Jahrzehnte überdauern müssen, und für Steuerungen, die nie versagen dürfen. Elektro-Winkler als Franchisenehmer trägt die Verantwortung für eine energie- und kostensparende Planung, eine fachgerechte Verlegung und für periodische Kontrollen.

Wo ein Ausfall wahrhaft katastrophale Folgen haben kann, ist die Zusammenarbeit eines Unternehmens mit langer Erfahrung im Kabelbau und eines andern mit ebenso grosser Erfahrung im Planen und Installieren elektrischer Anlagen die beste Garantie.

Besprechen Sie mit den Männern von Elektro-Winkler Ihr Projekt. So werden sie es anpacken:











Übrigens:

Wussten Sie, dass wir auch Spezialisten tür confotherm-Raumheizungen sind?



Glattbrugg, Telefon 01-810 40 40 · Zürich, Telefon 01-27 04 30 Bremgarten AG, Telefon 057-5 50 60 · Kloten, Telefon 01-814 35 35