

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 88 (1970)
Heft: 41

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

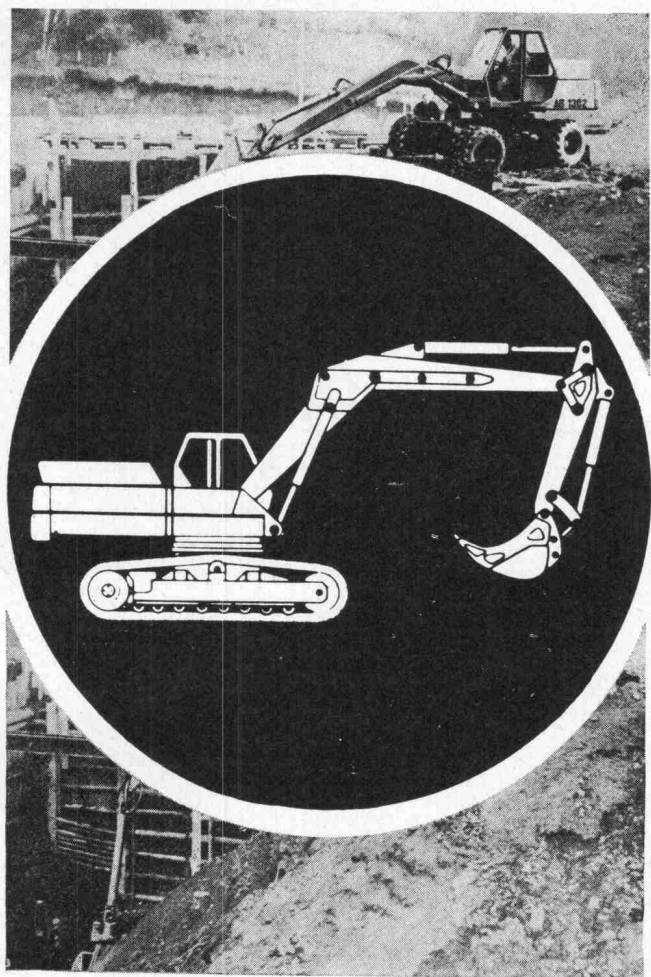
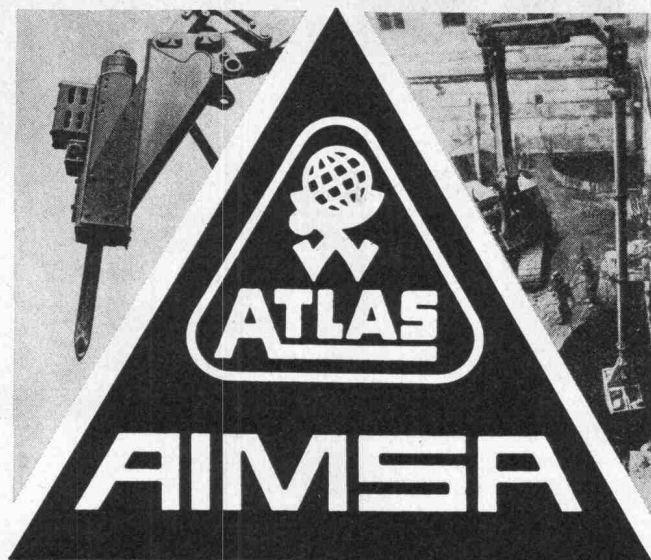
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 14.01.2026

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



AB 1202 - AB 1302 - AB 1602
AB 1702 - AB 2002

100 % HYDRAULISCH
VON 7 BIS 30 TONNEN
AUF RAUPEN ODER PNEU

*

GENERAL VERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ:

AIMS A - 1211 GENÈVE 26 - 20, RUE BOISSONNAS
TEL. 022 / 42 48 00

8116 WÜRENLOS
TEL. 056 / 74 18 44

Schweizerische Bauzeitung

Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
und der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich
Gegründet 1883 von Ing. A. Waldner

88. Jahrgang Heft 41

8. Oktober 1970

Inhalt

Optimale Frequenzregelung von Wasserturbinen bei Trennung vom Verbundnetz. Von T. Stein	915*
75 Jahre Ed. Cuénod, Genf	920
Einführungskurs für Hochbau-Zechnerlehrlinge im Kanton Zürich	920
Verankerungen im Lockergestein. Von P. Lendi	921*
Betriebsdaten an Gegendruckkesseln, Richtlinien	929*
Stufen der Planung	930

Umschau

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Akustik. Abmessungen von keramischen Wandplatten. Luftverschmutzung in England. Comptoir Suisse in Lausanne. Schornsteine aus glasfaserverstärktem Kunststoff	931
Zürcher Handelskammer. Mondprobenuntersuchungen an der ETH Zürich. Eisenbahnschienen-Reinigungsgerät. Neuer Kunststoffbeton. Arbeitsgemeinschaft für die Erforschung der Donau und ihrer Nebenflüsse. Lizenzabkommen zwischen CIBA und Fiberfil. Lizenzabkommen über die Technik schneller Brüterreaktoren	932*
Schnellbrüter-Versuchsanlage Dounreay. Wasserkraftwerk Mount Coffee in Liberia. «Il Cemento». Eidg. Technische Hochschule Zürich	933

Nekrologe

G. Limpert; R. Hochuli; Ch. Kuhlmann	933*
--	------

Buchbesprechungen

Contemporary town planning, by W. Ostrowski	933
Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik, von O. Pallasch und W. Triebel	934
Gleit- und Wälzlager; Vorträge der VDI-Tagung. Neuerscheinungen	935

Wettbewerbe

Quartierplanung Criblet in Freiburg	935
---	-----

Mitteilungen aus dem SIA

Jahresbericht des ZIA	935
---------------------------------	-----

Mitteilungen aus der GEP

Maschineningenieur-Gruppe Zürich	936
--	-----

Ankündigungen

Bauten und Anlagen für die Freizeit. Artistes vaudois. Kunstverein St. Gallen. Messen an bewegten Teilen, VDI-Bericht. Schneiden von Kunststoffen, VDI-Richtlinie (Entwurf). Getriebegeräusche, VDI-Richtlinie. Schweisskurse des SVS im Wintersemester 1970/71. Europrefab-Studienreise nach Italien. Ausstellung der Schweissttechnik und geschweisster Konstruktionen, Genua, 17. bis 25. Oktober 1970	937
---	-----

Tagung über Verbundwerkstoffe, Konstanz. Konsument und Kunststoffe, Tagung in Rüschlikon. IMEKO-Symposium «Härteprüfung in Theorie und Praxis», Dortmund. Lehrgang «Einpressmörtel für Spannbeton», Heidelberg. Projektorganisation mit Netzplantechnik im Hoch- und Tiefbau. European Microwave Conference, Stockholm 1971. «MEDEX 71», Fachmesse für medizinische Elektronik und Bioengineering, 9. bis 13. März 1971 in Basel. Vortragskalender	938
--	-----

Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12
Postadresse: 8021 Zürich, Postfach 630
Telefon 051 / 36 55 36, Postcheck 80 - 6110

Raumsparer

Auf dem Weg zur Zukunftsheizung, die überhaupt keinen Raum mehr beansprucht, schufen wir den Überdruckkessel GD, der enorm viel Raum spart. Viel Raum im Heizraum, und Raum in allen Stockwerken, dank dem kleinen Kaminquerschnitt.

Was sparen Sie sich ausserdem mit dem GD?

Sie sparen sich die ganze Problematik der Beheizung von Miethäusern und Wohnblöcken, denn wir haben mit 19 kompakten Kesseleinheiten (von 132 000—958 000 kcal/h) alles für Sie gelöst.

Sie sparen sich baldige Neuinstallationen, denn der GD lebt unglaublich lange.

Sie sparen Ihren Mietern Ärger mit dem Warmwasser: der Chromnickelstahlboiler oder die Zellen-Batterie liefert es stets «à discrétion».

Sie sparen sich überdimensionierte Schallisolationen, denn der GD heizt praktisch geräuschlos, da mit normalem 1- oder 2-Stufen-Brenner heizbar.

Sie sparen sich Zukunftsprobleme, denn dank der Gliederbauweise ist der Kessel jederzeit erweiterungsfähig.

Sie sparen sich Spezialkesselfundamente, denn die jedem Kesselglied angegossenen Gusseisenfüsse gewährleisten gleichmässige Bodenbelastung.

Sie sparen, wenn Sie wollen, den Kellerheizraum, denn GD-Kessel lassen sich auf dem Dach montieren.

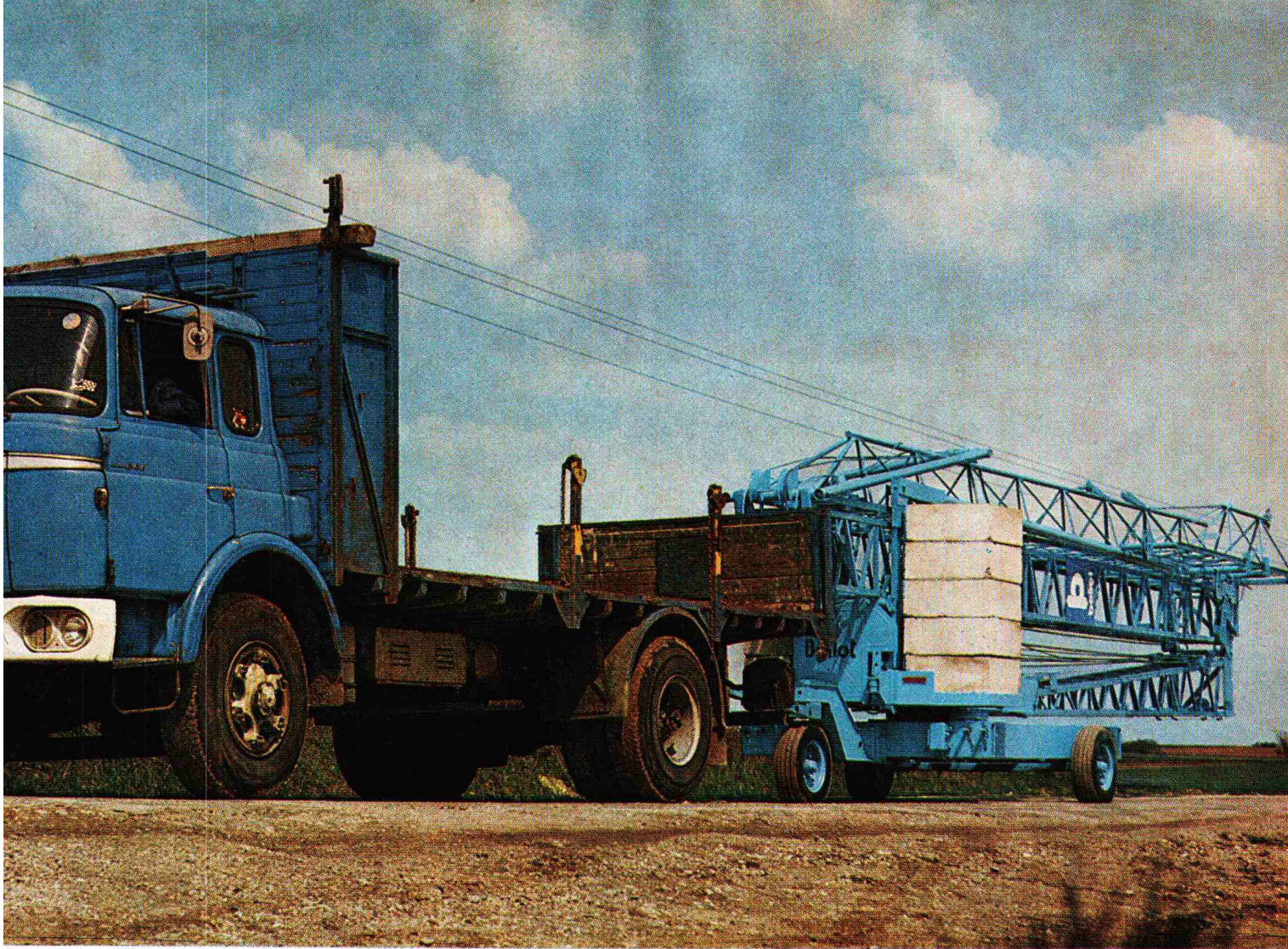
Wer beim Bauen an die Zukunft denkt,
wählt Ideal Standard

GD

**IDEAL
STANDARD**
AG

4657 Dulliken
Verwaltung:
8600 Dübendorf, Tel. 051 85 11 03

▼ 2599



Strassentransport eines BP 1000: die 10 Ausgleichsgewichtblöcke vorne haben sich nicht verschoben.

Boilot : kompletter Kran mit Ballast unterwegs

DAS Boilot-Kran-Programm besteht aus 17 Modellen von 300 kg/10 Meter bis 3 t/30 Meter, wovon einige mit Selbstantrieb. Alle diese Modelle sind so ausgearbeitet, dass sie *ohne Zerlegen* in einem Stück – der Strassenverkehrsordnung gemäss – sogar mit Ballast (bei allen Modellen bis zu 25 t/Meter) auf der Strasse transportiert werden können. (Nur das Modell BP 10.000 wird in zwei Teilen transportiert.)

Der Lastwagen-Lenker kann *allein* den Transport ausführen.

Transport Strasse – Baustelle

Es ist nicht notwendig, den Bauplatz zum Aufstellen des Kranes besonders vorzubereiten. Der Transport von der Strasse zur Baustelle ist auf ein Minimum von Arbeit beschränkt: Elektrischer Anschluss. Senken der Spindeln und Stützarme. Lastwagen abhängen. Auslegerspitze, Längsträger für die Montage und Turmspitze aufklappen. Das ist alles. Es genügt jetzt, nur noch auf einen Knopf zu drücken, und der Boilot-

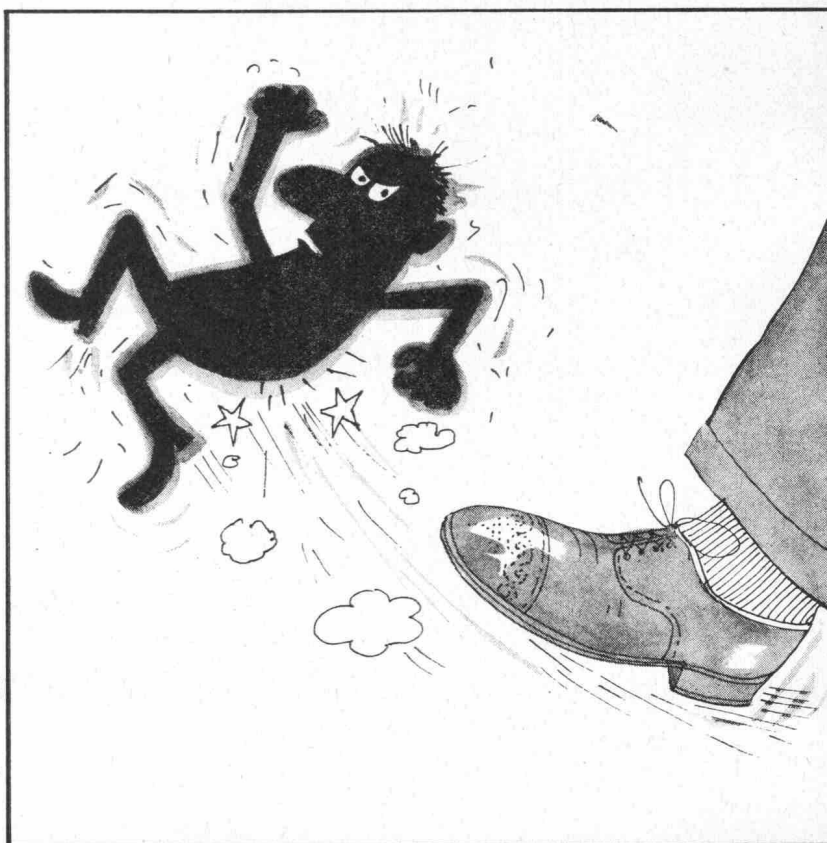
Kran hebt sich von selbst in weniger als 10 Minuten.

Umstellen auf dem Bauplatz

Die Dreiradausrüstung des Boilot-Krangestelles ergibt einen ausgezeichneten Umkehrwinkel. Der Boilot-Kran vermag sich auf der Stelle zu drehen. Das Ganze – Mast und Ausleger – zusammengeklappt, kann unabhängig von der Fahrgestell-Position orientiert werden, was erlaubt, mühelos zwischen zwei nahegelegenen Arbeitsstellen zu manövrieren.

Undichte Objekte?

RENESCO kickt den Schwarzen Peter raus!



workshop ag

Sie kennen doch die üblen Situationen: An irgendeiner Stelle in irgendeinem Haus dringt irgendwelches unerwünschte Wasser ein. Oder — paradoxerweise — an irgendeiner

Stelle wo es nicht soll, fliesst Wasser hinaus. Durch die Mauern, durch den Boden, durch Fugen, durch Schwind- oder Setzrisse und ganz einfach überall dort, wo es eigentlich nicht dürfte. — Dass da der berühmte Peter in seiner ganzen Schwärze auftaucht, ist klar. Und verständlich, dass niemand gerne die Verantwortung übernimmt für eine erfolgreiche Behandlung des Übels. So wird denn der Schwarze Peter vorerst ein Weilchen hin und her geschoben. Bis einer auf die gute Idee kommt, dass man ihn auch abschieben könnte. Auf jene Leute, die so heisse Probleme in kurzer Zeit mit kühlem Kopf zu lösen vermögen. Eben auf die RENESCO-Spezialisten. — Dank ihrer langjährigen Erfahrung, ihrem umfassenden Wissen und der dauernden Forschung im betriebseigenen Laboratorium wissen sie in jedem Falle, was wirklich getan werden muss. Und das gefällt dem Schwarzen Peter nicht. Er verschwindet. So gründlich, als ob er nie dagewesen wäre. — Fragen Sie doch die Spezialisten von RENESCO. Die kennen ein paar gute Schwarz-Peter-Geschichten. Mit Happy-End. Und wahr.

renesco —
weil kühle Köpfe
besser
denken.



René Schmid + Co. AG
Chemische Baustoffe
Abdichtungen im Hoch
und Tiefbau
Schaffhauserstrasse 359
8050 Zürich
Telefon 051 46 46 92

renesco

Ist es so selbstverständlich,
dass ein Notstrom-Techniker
an diesem schönen Sonntag für Sie
zu Hause bleibt?



Für uns ja.

Denn sollte einmal ... müssen sich unsere Kunden auf
den Service verlassen können. Tag und Nacht – auch sonntags.

Wir wissen nämlich nur zu gut:

Mit Notstrom lässt sich nicht spassen.

SAUBER + GISIN

Sauber + Gisin AG, 8034 Zürich
Höschgasse 45, 051-34 80 80

Mitteilung.

Die beiden Firmen E. Gonon und corex Basel AG beraten ab jetzt über die Isolierplatten GoDur und GoPlan als Alleinverkäufer.

Fachleuten zuliebe, die mehr wollen als nur eine Firma, die verkauft. – Und natürlich den hochwertigen Flachdach-Isolierplatten aus Schaumpolystyrol GoDur zuliebe. Diese zeichnen sich durch eine niedrige Wärmeleitzahl, hohen Diffusionswiderstand und ein optimales Volumengewicht aus. Ihre hohe Qualität, die sehr guten Isolations-Eigenschaften und der vorteilhafte Preis rechtfertigen, dass man sie mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt.

Aber was noch wichtiger ist: Wenn zwei Spezialisten zusammenarbeiten, hat das für den Verbraucher grosse Vorteile:

Beide Firmen verkaufen nicht nur, sondern helfen Isolationsprobleme mit einwandfreier technischer Beratung lösen.

Dem Kunden wird ein sehr guter Service garantiert.

Die Firmen E. Gonon und corex Basel AG hoffen, dank ihrem Zusammenstehen eine dem Verbraucher dienliche saubere und klar durchschaubare Lage geschaffen zu haben.

Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.

E. Gonon
8226 Schleithelm/SH
Telefon 053/6 42 77/6 45 77

corex Basel AG
Lindenhofstrasse 28, 4002 Basel
Telefon 061/35 82 25
ab 22. November 1970: 061/22 23 00

Fiat 619 N1/T1, garantiertes Gesamtgewicht: 19000 kg

376-1-d2



Zuhause

Ein Fernlastwagenfahrer verbringt sein Leben auf Achse. Tagaus, tagein. Sommer und Winter. Sein Lastzug ist sein Zuhause. Seine Kabine seine Wohnung. Grosszügig, gemütlich, bequem und wohnlich muss sie sein, wenn der Fahrer mit sich und sein Chef mit ihm zufrieden sein soll. Denn gerade das persönliche Verhältnis eines Fernfahrers zu seinem «Arbeitsplatz» entscheidet, ob ihm sein Beruf auf dem Lastzug Spass macht und ob er mit seinen Km-Leistungen einverstanden ist. Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Personals sind wesentliche (und oft zu wenig beachtete) Faktoren für die Wirtschaftlichkeit eines Transportunternehmens. Fiat-Lastwagen werden seit Jahren unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit konzipiert und gebaut. Der neue Fiat 619 N1/T1 (auf dem Genfer Lastwagen-

Salon 1970 feierte er Welt-premiere) bietet nicht nur eine erhöhte Leistung, sondern auch in seiner Kabinenausstattung ein «Zuhause», in dem man den Grossteil seines Lebens zufrieden verbringen kann. Technische Daten: Sechszylinder-Motor, Hubraum 13798 cm³ 260 DIN-PS bei 2200 U/Min. Direkteinspritzung. Garantiertes Gesamtgewicht 19000kg. Nutzlast auf Fahrgestell mit Kabine: Radstand 4095 mm, 12250 kg; 4550 mm, 12200 kg; 5000 mm, 12100 kg; 5510 mm, 12000 kg.

Ein Fiat-Fahrer fühlt sich wohl.



Sava finanziert zeitgemäss.

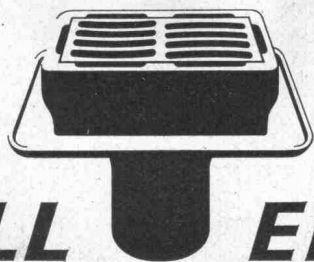
Fiat (Suisse) SA 108, rue de Lyon 1211 Genève 13

FIAT

Zementbeton, der Strassenbelag für höchste Ansprüche



T 10 Luzern—Bern bei Malters LU Betonbelag



VON ROLL Entwässerungs- **kasten**

*gleichen
Differenzen aus.*

*Niveaudifferenzen.
Vom ersten bis zum letzten
Strassenbelag.*

636

*Dank den
Aufsatzrahmen.*

*Die Aufsatzrahmen
sind auswechselbar und
kombinierbar.
Das heisst: Jede Höhe
ist herstellbar.*

*Einbautiefe niedrig.
Belastbarkeit hoch.
Schluckvermögen gross.*

VON ROLL Entwässerungs-
kasten für
*Autobahnbrücken
Strassentunnel
Parkterrassen*

VON ROLL AG.
*Werk Klus,
4710 Klus*



KUNSTSTOFFROHRE UND FORMSTÜCKE

für Kanalisationen
Druckleitungen
Ablaufleitungen
Entwässerungen
Industrien

weil geringes Gewicht
einfache Verlegung
hydraulisch glatte Oberfläche
hohe Abriebfestigkeit
korrosionsbeständig
lange Lebensdauer
absolut dicht

AG
FÜR SYNTHETISCHE
PRODUKTE
8022 ZÜRICH

TELEFON 051 27 21 33 / 27 37 30

70.7.3

Was ich nicht weiss macht mir nicht heiss.

Aber vielleicht kalt.

Heraklith, magnesitgebundene Holzwolle-Leichtbauplatten als thermische Isolation.

Gesunde und lärmfreie Wohn- und Arbeitsplätze sind dringende Erfordernisse in unserer hektischen, lärmgefüllten Zeit. Ungenügende oder falsche Wärme- und Schallschutz-Massnahmen an Bauwerken führen sehr oft zu Mängeln oder Schäden, welche später nicht mehr oder nur mit grossem Aufwand behoben werden können.

Durch die Anwendung von Heraklith-Leichtbauplatten als Wärmeschutz ist eine dauernde Verminderung der Heizkosten bis zu 50% absolut möglich. Auf die Bestandesdauer eines Hauses gerechnet, wird für die Raumheizung ein so grosser Betrag aufgewendet, dass eine grosszügige Heraklith-Isolierung dadurch zum wirtschaftlichen Gebot wird.

Heraklith vereinigt die Vorteile hoher Wärmedämmfähigkeit mit ausgezeichneter Schalldämmung und Schallschluckung. Unbegrenzte Lebensdauer, feuerhemmende Wirkung und vorzügliche Putzhaftung gewährleisten beste Wirtschaftlichkeit.

Die magnesitgebundenen Heraklith-Holzwolle-Leichtbauplatten werden in folgenden Ausführungen geliefert:

Normalplatte, PV-Porenverschlussplatte (ein- oder beidseitig beschichtet), GL-Glasfaser-Porenverschlussplatte, Akustikplatte (fein- oder grobfaserig, grau oder hell, natur oder weiss gespritzt), Travertin-Akustikplatte (weiss gefärbt mit strukturierter Oberfläche), Profilplatte für Trockenlegungen von feuchtem Mauerwerk, Herathan-Polyurethan-Hartschaumplatte für Flachdächer, Heratekta-Schichtplatte (Sandwichplatte, mehrschichtig, aus Schaumstoff und magnesitgebundener Holzwolle).

Mit ausführlichem Prospektmaterial und persönlicher Beratung orientieren wir Sie gerne über das breite Sortiment von Heraklith-Leichtbauplatten.

Propatec AG

8304 Wallisellen, Telefon 051/93 1254

corex Basel AG

Lindenhofstrasse 28, 4002 Basel
Telefon 061/35 82 25, ab Oktober 70: 061/22 23 00

Heraklith

Leichtbauplatten

ZZ 2.70



Struktur einer unbeschichteten
Heraklith-Leichtbauplatte

Wer tadellose Lichtpausen haben will, muss tadellose Originale erstellen. Dazu kennen wir einige Tricks und zeitsparende Hilfsmittel.

Deshalb

*bieten
wir Ihnen
das umfassendste
Lieferprogramm
für die
Lichtpause.*

Drei Beispiele, die zeigen sollen, wie Zeichner, die mit der Zeit gehen, Zeit sparen können:

Amokleb

ist ein Gestaltungsmittel für moderne Zeichner, mit welchem oft vorkommende Signete, Zeichen und Schematas zeit- und kostensparend auf Pläne und Zeichnungen übertragen werden. Das Material besteht aus glasklaren Selbstklebefolien, die sich ihrer hohen Transparenz wegen hervorragend zum Lichtpausen eignen. Amokleb wird von uns nach Ihren Vorlagen bedruckt, und zwar mit

Normaldruck zur Anwendung auf der Vorderseite oder mit Spiegeldruck zum Anbringen auf der Rückseite von Plänen.

Amotak

Schabrasterfolien, aus demselben Material wie Amokleb, ermöglichen sauberes und schnelles Übertragen von Rastern und Sujets aller Art für Flächendarstellungen auf Plänen und Zeichnungen. Wir führen eine Vielzahl von Punkt-, Linien- und

Phantasierastern sowie Symbole für Holz, Mauerwerk, Plattenböden, topographische Darstellungen usw.

Mit unseren

Anreibfolien

lassen sich Schriften, Zahlen sowie Symbole für die Bau-, Sanitär- und Elektrobranche absolut sauber durch einfaches Anreiben anbringen. Sie entlasten den technischen Zeichner von unproduktiver Arbeit.

Verlangen Sie unsere
Dokumentation und
Muster.



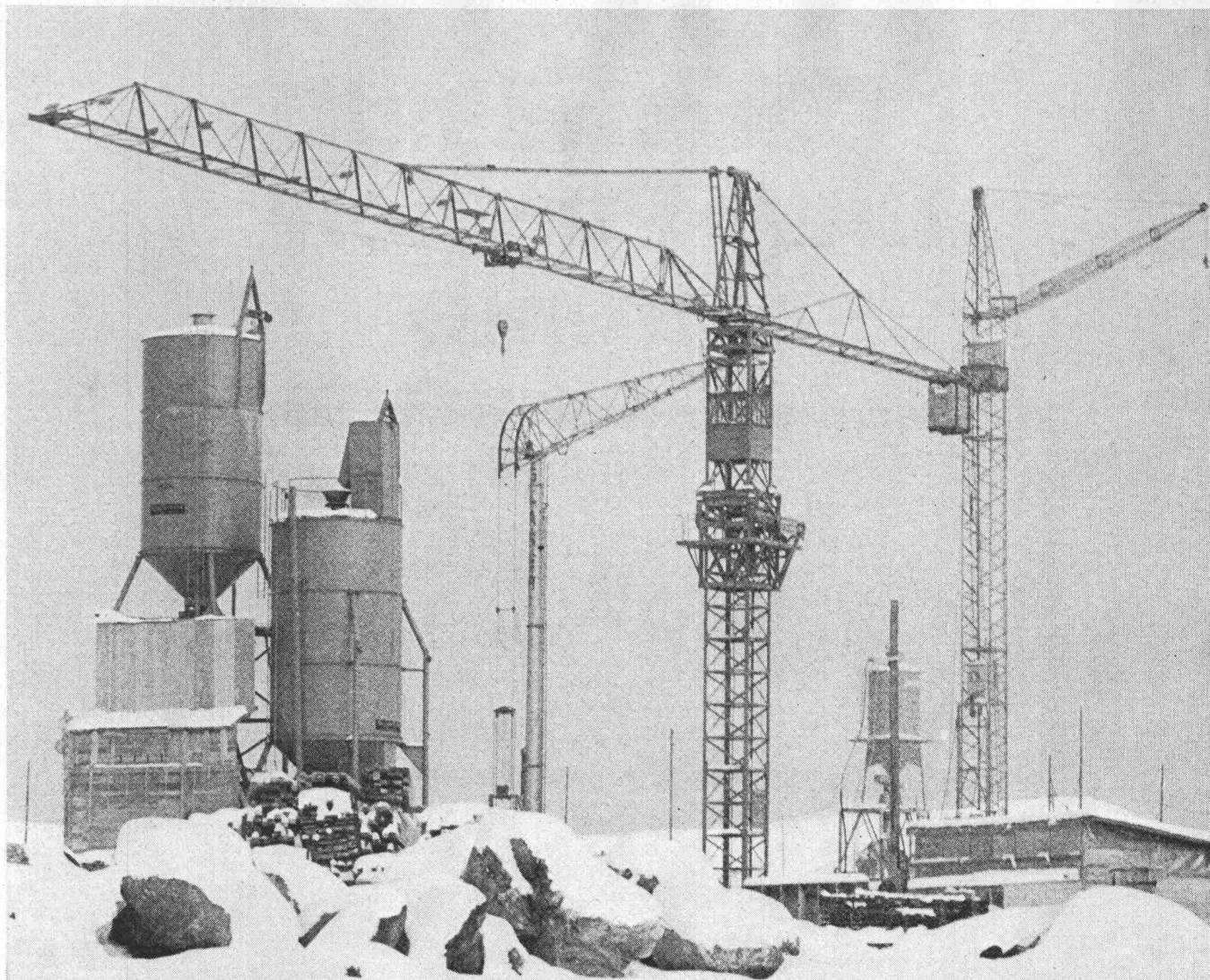
*Unsere
langjährige Erfahrung
bürgt
für Qualität und
fachgerechte
Beratung.*



Messerli

A. Messerli AG
8152 Glattbrugg/ZH, Tel. 051 83 30 40

Fabrik technischer Papiere



Schon bald wird es wieder so aussehen...

Doch trotz Frost, Kälte und Eis müssen Sie die
Bautermine einhalten. Wie? Einfach – Sie betonieren
ungestört weiter mit **Sika-Frostschutz** oder

Friolite-oC, den praxisbewährten Sika Frost-
schutzmitteln. Ihr Baumaterialhändler hält jetzt

Sika-Frostschutz und Friolite-oC für Sie bereit.

Weitsichtige Leute legen daher heute schon
einen Vorrat an. Denn auch bei den Sika
Frostschutzmitteln

gilt der Grundsatz:

«Termingemässes

Einkaufen sichert

termingerechtes Bauen».

Sika Service

Kaspar Winkler + Co
CTW Chemisch-Technische Werke AG
Sika Norm AG
8048 Zürich, Tel. 051 62 40 40



Darum sind Bieri-Pumpen führend:



Bei einer Pumpe bedeutet Betriebssicherheit alles. Das wissen die Pumpen-Konstrukteure bei Bieri. Sie schenken deshalb allen Details, die zu einer hohen Betriebssicherheit beitragen, besonders grosse Aufmerksamkeit. Je nach

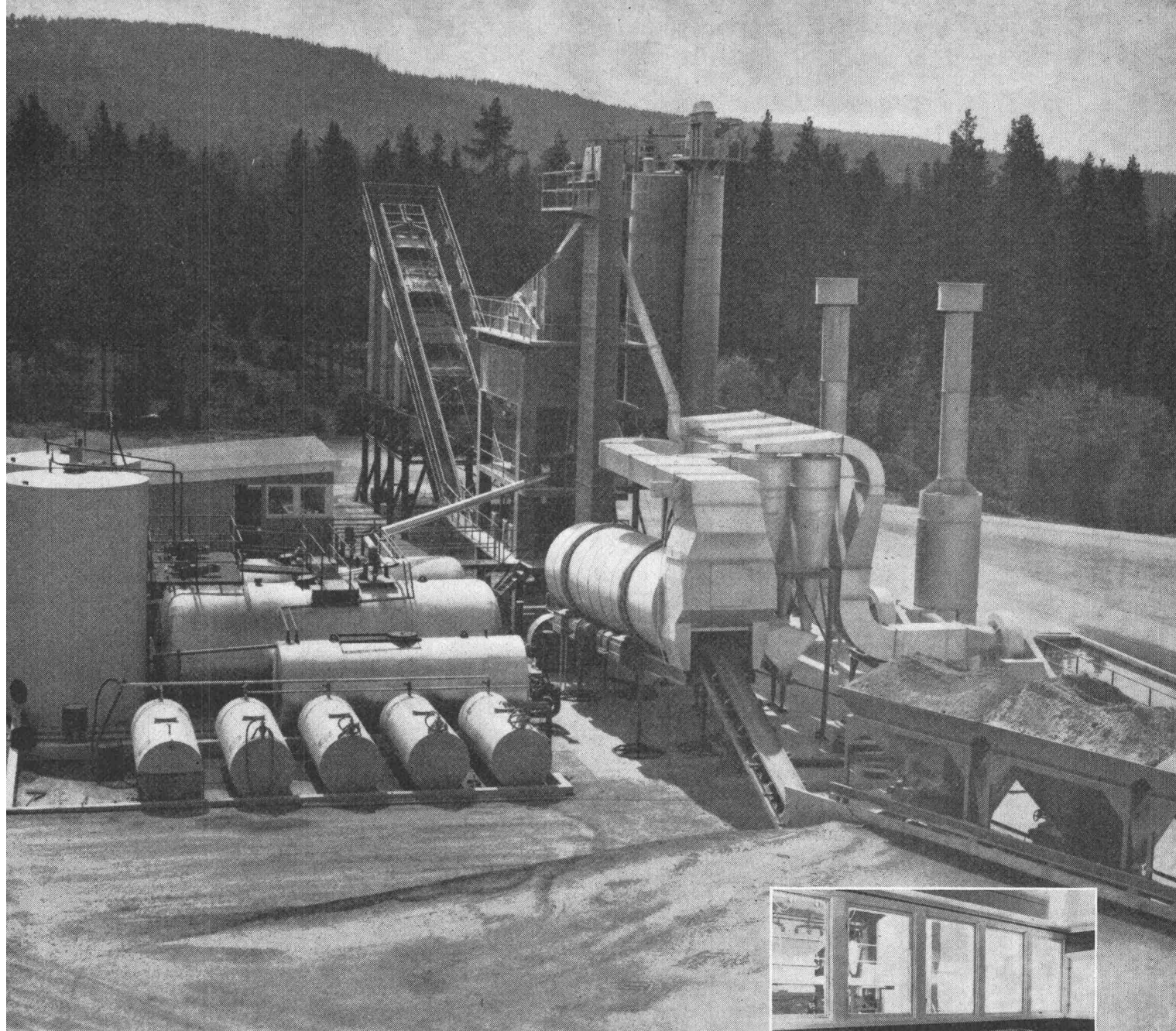
Modell und späterem Verwendungszweck entscheiden sie, ob eine Bieri-Pumpe mit Kugellagern, Gleitlagern aus Kohle, Sintermetall oder Bronze ausgerüstet sein muss; ob der Motor kurzschlussfest, hermetisch abgekapselt sein soll oder nicht; ob nur die Welle oder die ganze Pumpe aus unverwüstlichem Chrom-Nickel-Stahl zu fertigen ist; ob besondere Schutzhülsen die Welle an den Verschleisspartien zu schützen haben usw.

Die ausgereifte Konstruktion, die Präzision in der Verarbeitung und die peinlich genauen Schlusskontrollen sind die Gründe dafür, dass Bieri-Pumpen überall dort eingesetzt werden, wo es auf höchste Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit ankommt.

Bieri Pumpenbau AG — 3110 Münsingen
Telefon 031 920505

*Bieri baut Pumpen für alle Zwecke. Zum Beispiel: Niederdruck-Zentrifugal-Pumpen für Heizungs-, Klima- und Heisswasser-Anlagen. Als Druckerhöhungspumpen für Wasserversorgungen, Bewässerungen und als Förderpumpen in Industrie-Anlagen und für die Verfahrenstechnik.

Bieri Pumpen

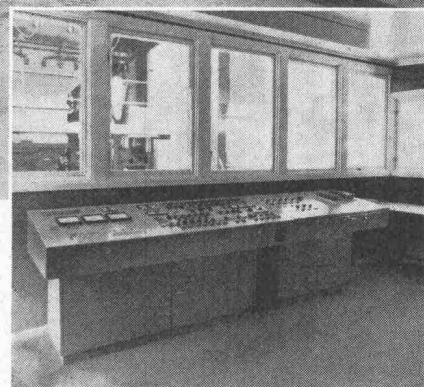


SCHWEDENS

grösste Baustellenanlage ist eine
AMMANN AME 200/3

Diese Anlage wird durch Loch-Karten automatisch gesteuert. Ein elektronisches Steuer- und Überwachungssystem in Verbindung mit der modernen Konstruktion der Anlage gewährleistet die Herstellung von erstklassigem, absolut gleichmässigem Belagsgut.

AMMANN-Belagsaufbereitungs-Anlagen sind seit Jahren im In- und Ausland ein Begriff. Nach Holland wurden bis heute weit über 100 Anlagen geliefert.



Unser Fabrikationsprogramm umfasst:

Fahrb. Baustellen-Anlagen:	50–120 t/h Leistung
Transportable Anlagen:	50–250 t/h Leistung
Belags-Fabriken:	bis 300 t/h Leistung



AMMANN

U. AMMANN Maschinenfabrik AG

4900 Langenthal ☎ 063/2 27 02 + 2 51 22

Mitteilungen

Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakkumulatoren

Zur Theorie der stromliefernden Vorgänge

Unter Akkumulator versteht man einen wieder aufladbaren elektrochemischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form energiereicher chemischer Verbindungen in plattenförmigen Elektroden gespeichert, die in einem meist wässrigen Elektrolyten tauchen. Die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzieht sich beim Laden des Akkumulators mit Gleichstrom. Dabei bilden sich unter dem Einfluss des elektrischen Stromes aus energiarmeren Stoffen solche mit höherem Energieinhalt. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von selbst wieder in einen Zustand mit kleinerer Energie überzugehen, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z. B. die Tendenz des Eisens

Da für die meisten chemischen Reaktionen die Nutzarbeit (= freie Energie) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich die maximale Gleichung der EMK eines galvanischen Elementes oder eines Akkumulators berechnen. Ob sich das Element dann tatsächlich realisieren lässt, darüber kann man natürlich keine Aussage machen. Das hängt ab vom Reaktionsmechanismus bzw. der Kinetik der Elektrodenreaktionen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur die Grenzschicht zwischen Elektrodenoberfläche (fest) und Elektrolyt (flüssig) zur Energieeigenschaft herangezogen werden kann. Durch geeignete Maßnahmen gelingt es, die ausnutzbare Elektrodenoberfläche um das Tausendfache gegenüber der geometrischen Oberfläche zu erhöhen.

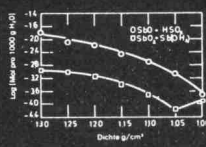


Fig. 14
Löslichkeitskurven und Antimonionen in
Schwefelsäure nach Ruetschi und Angstadt (*)

Schlussbemerkungen

Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakku-
latorsgebiet geht eher in die Richtung, antimon-
freie Legierungen zu finden, die sich für den Ein-
satz in Bleiakkumulatoren eignen. Bis heute um-
so mehr, weil Antimon sehr teuer geworden ist.
Unsere Untersuchungen haben jedoch ergeben,
dass das sich Abbinden mit Antimon und das Ab-
schwächen der ungünstigen Einflüsse oder, an-
ders ausgedrückt, nicht nur die Symptome der Antimon-
giftung auch ein Weg ist, der Erfolge verspricht.
Daher Antimon wahrscheinlich noch lange nicht
seine Rolle in der Akkumulatormindustrie ausge-
spielt haben wird, fügen wir diesem Bericht noch
ein Kapitel über die Dauer- und Kennwerte von An-
timon bei, soweit diese uns bekannt sind. Es ist
dies jedoch bei weitem keine vollständige Zu-
sammenstellung.

Zusammenstellung von Daten

Über Antimon Sb

Atomgewicht 121,75, Elementnummer im Periodensystem 51
Isotopen 56% ^{121}Sb , 44% ^{123}Sb Elektronenschalen
KLMNO mit 2, 8, 18, 18, 5

Mitteilungen

Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Die Antimonvergiftung von Bleiakкумуляtoren

Zusammenfassung

Das Wesen der Antimonvergiftung in Bleiakku-
mulatoren wird eingangs ausführlich erläutert.
Anhand von Ladewirkungsgradmessungen, die in
den AFO-Labors entwickelt wurden, kann die
praktische Bedeutung der Antimonvergiftung
kuhler werden. Die Möglichkeiten einer Ver-
ringung der Antimonvergiftung werden be-
schrieben. Die Ergebnisse eigener polarographi-
scher Untersuchungen zur Ermittlung des Rückhal-
tes von Antimon in Separatoren werden mit
Infusionsmessungen kann gezeigt werden,
daß die Auswirkungen einer Antimonvergiftung
einen Akkumulator beeinflussen. Eine
Veränderung einer Antimonvergiftung
unbedingt einen Verzicht auf

Einführung

Eine Bleiakkumulator-
sonderlich ist
elektrisches
von Wasser ist
wendig. Eine
muss also noch
 $2H_2 + O_2$ (Hy-
drogen) aufzu-
lassen und zu-
fassen hinter
gleiche So-
akkumulator
bei der Ver-
wendung. Die
zusammen-
dem zu-
fassen und zu-
temperatur
der Ma-
den in
kann
Platte
Akku-
halt in
bald 5
von der
positive



Stationär- und
Traktions-Batterien
Ladegleichrichter
Wechselrichter
Regeltransformatoren
Auto-, Motorrad-
und Bootsbatterien
Batterie-Zubehör

M

Periodisch er.

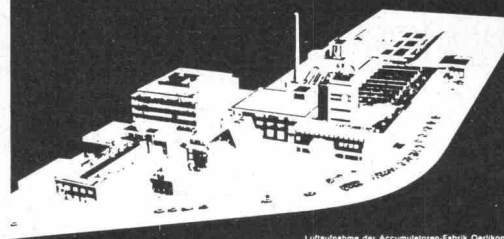
Accumulatoren-Fabrik O.

In diesem Jahr feiert die A
Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen.
verdient es, einen Moment still
rückzuschauen und — mehr noch
anzuknüpfen.

Vergangenes

Vor der Jahrhundertwende erlebte die Elektrotechnik den Beginn ihres Siegeszuges, die elektrische Energie fand immer mehr Anwendung in der Industrie und bei den Bahnen. Praktischer Einsatz dieser neuen Energieform schuf neue Bedürfnisse. Mobile Traktionsmittel verlangten nach ortsungebundenen Energiespeichern. Für die Speisung von Telefon- und Übermittlungsanlagen wurden dauernd sichere Stromquellen erforderlich. Diesen Ansprüchen konnte damals allein nur der elektrische Akkumulator – Bleiakkumulator – gerecht werden.

1922 ...
1957 ...
1958 ...
1968 ...



Luftaufnahme der Akkumulatoren-Fabrik Carlthorpe

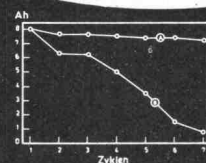


Fig. 10
Zyklisierversuch mit antimonhaltigem (A) und antimonfreiem (B) Blei. Die Zyklen bestanden aus wöchentlich einer Tiefentladung mit Kapazitätsbestimmung, die in dieser Figur aufgezeichnet ist, und täglichen Schwachentladungen nach J. Brugnot [17].

Kennzeichen Ihrer Spezialisten für netzunabhängige Stromversorgung

Durchschnittlich rechnet man mit 3 Netzausfällen pro Jahr von 35 Minuten Dauer. Störungen durch Unterhalts- und Erweiterungsarbeiten inbegriffen. Beugen Sie diesen Zeit und Geld kostenden Unterbrüchen vor. Mit einer netzunabhängigen Stromlieferungsanlage von OERLIKON. Bei Stromausfall übernimmt die Batterie ohne Verzögerung und vollautomatisch die Speisung der Verbraucher. Wir liefern auch die entsprechend dimensionierten Ladegleichrichter für eine zuverlässige Ladung der Batterien.

Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Dokumentationen oder noch besser: Rufen Sie uns an!

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon
8050 Zürich

Binzmühlestrasse 86, Telefon 051 - 46 84 20

Binzmühlestrasse 86, Telefon 051 - 46 84 20

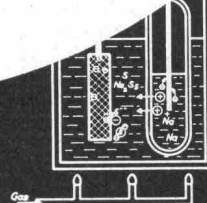
...ausgeschnittene Zelle, die aus einem Zinnblech besteht, das mit Natriumcarbonat, relativ gebunden, die Ionen, in einer Salzlösung, sehr leicht gegen andere Ionen, wie Kalium-, Silber- und sogar Stromionen, auszuweichen werden. Die Beweglichkeit der Ionen bedeutet eine grosse elektrische Leitfähigkeit. Die Ionen des Natrium Bleichs (Natrium) sind per se für nur eine Ionenart verantwortlich, ist, ob die Energie einer chemischen Reaktion als elektrische Energie oder nur als Wärme herausgezogen werden kann. Es erlaubt, verschiedene Elektrolyte miteinander elektrisch zu verknüpfen, ohne dass sie sich gegenseitig verunreinigen. Auf dieser Basis sind unzählige elektrochemische Reaktionsabläufe denkbar, die eventuell als Akkumulatorzellen aufzubauen wären. Bismuth kann gesagt werden, dass die Entwicklung prinzipiell neuer und besserer Akkumulatoren ganz wesentlich mit der Erweichung kompresser Elektrolyte zusammenhängt und die Erforschung dieser Elektrolyte noch ganz im Anfangsstadium steht. Von diesem neuen System besteht für den Bleiakkumulator noch lange kein Gefahr der Verdrängung.

Im Rahmen dieser Standortbestimmung ist es auch zu untersuchen, was von den bisher bekannten, alten Akkumulatorsystemen an Verbesserungen zu erwarten ist. Die alkalischen Akkumulatoren und die Primärzellen (insbesondere in diesem Zusammenhang nicht) Gaszelle, Nickelakkumulatoren und sogenannte Prothierzellen können immer offers in verschiedenen Varianten weiterentwickelt werden. Die schürfenen Gerate werden der Art zur Anwendung. Sie stellen in dieser Art schon heute einen bedeutenden Markt dar, der im Auge zu behalten ist.

Die bedeutendste elektrochemische Stromquelle der Bleiakkumulator hat in den vergangenen Jahrzehnten eine starke Steigerung der Leistung erfahren. Diese Steigerung ist durch die

Das Diagramm zeigt oben einen Querschnitt einer Natrium-Schwefel-Zelle. Oben befindet sich ein Behälter mit Natrium (Na) und unten ein Behälter mit Schwefel (S). Die Zellen sind durch eine Membran getrennt. Ein Gasauslass (Gas) ist am unteren Rand markiert. Unten links ist ein Koordinatensystem mit der Y-Achse 'A' (Amper) und der X-Achse 'Zeit' (Zeit). Eine Kurve zeigt den Leistungsabfall über die Zeit. Die Kurve beginnt bei einem hohen Wert und fällt dann ab, wobei sie in zwei Abschnitte unterteilt ist: 'Laden' (oben) und 'Entladen' (unten).

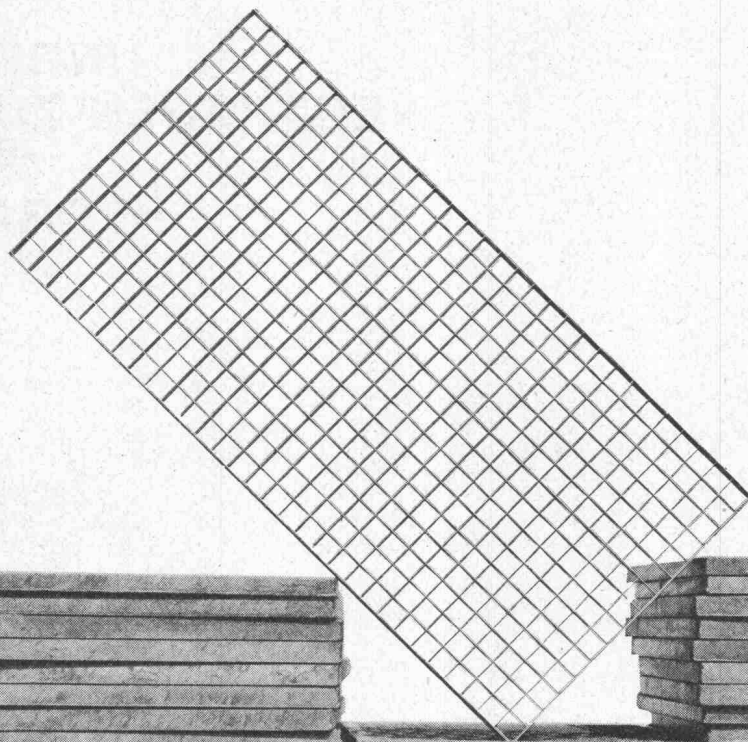
Natrium-Schwefel-Zelle der Firma Ford
Die Na-Ionen () wandern durch die Keramik die Elektrolyten () wandern über die Elektrolyten



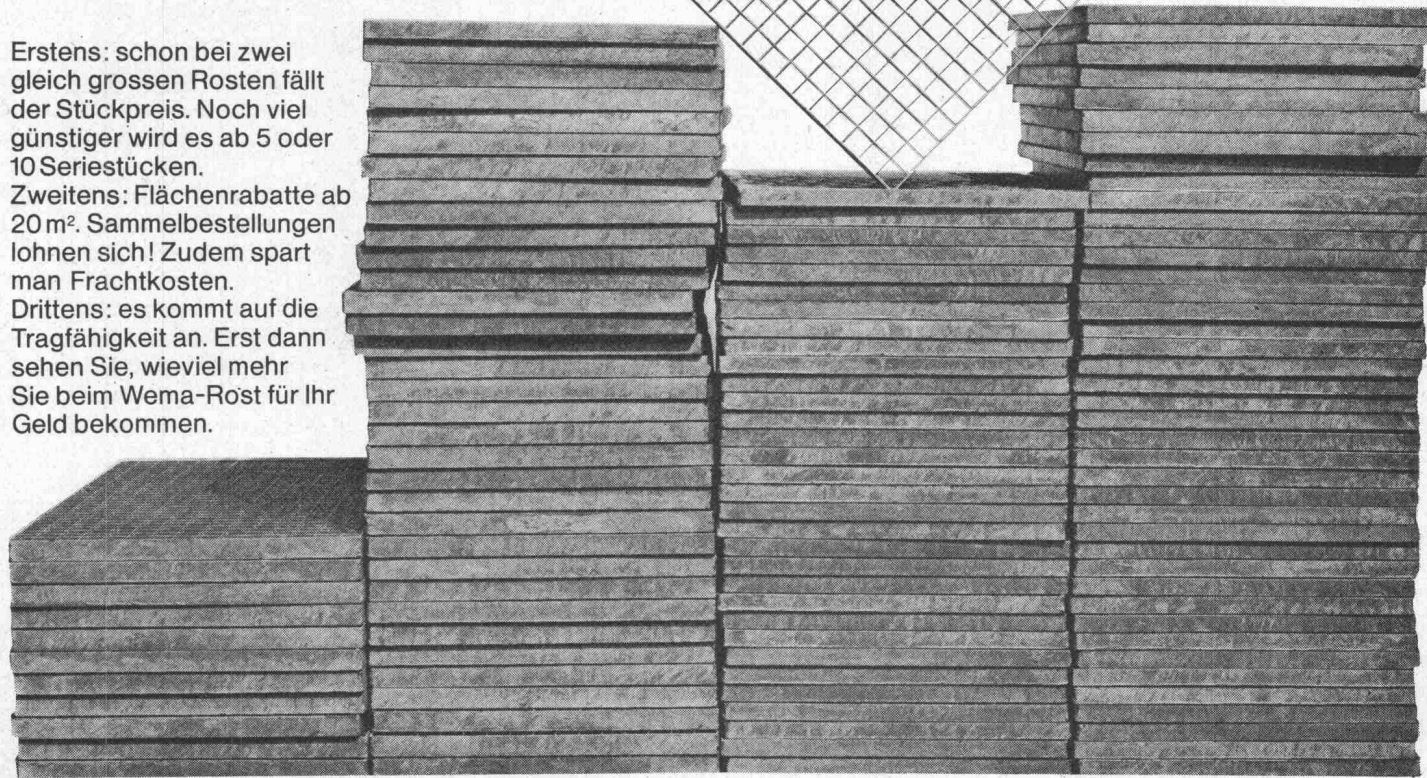
Mitteilungen



Wir liefern dreimal günstiger!



Erstens: schon bei zwei gleich grossen Rosten fällt der Stückpreis. Noch viel günstiger wird es ab 5 oder 10 Seriестücken.
Zweitens: Flächenrabatte ab 20 m². Sammelbestellungen lohnen sich! Zudem spart man Frachtkosten.
Drittens: es kommt auf die Tragfähigkeit an. Erst dann sehen Sie, wieviel mehr Sie beim Wema-Rost für Ihr Geld bekommen.



Wema-Gitterroste

Siegfried Keller AG
Industriestrasse 45
8304 Wallisellen
Telefon 051 93 32 32
Telex 55423

Büro Bern
Wylersstrasse 61
3014 Bern
Telefon 031 41 42 50

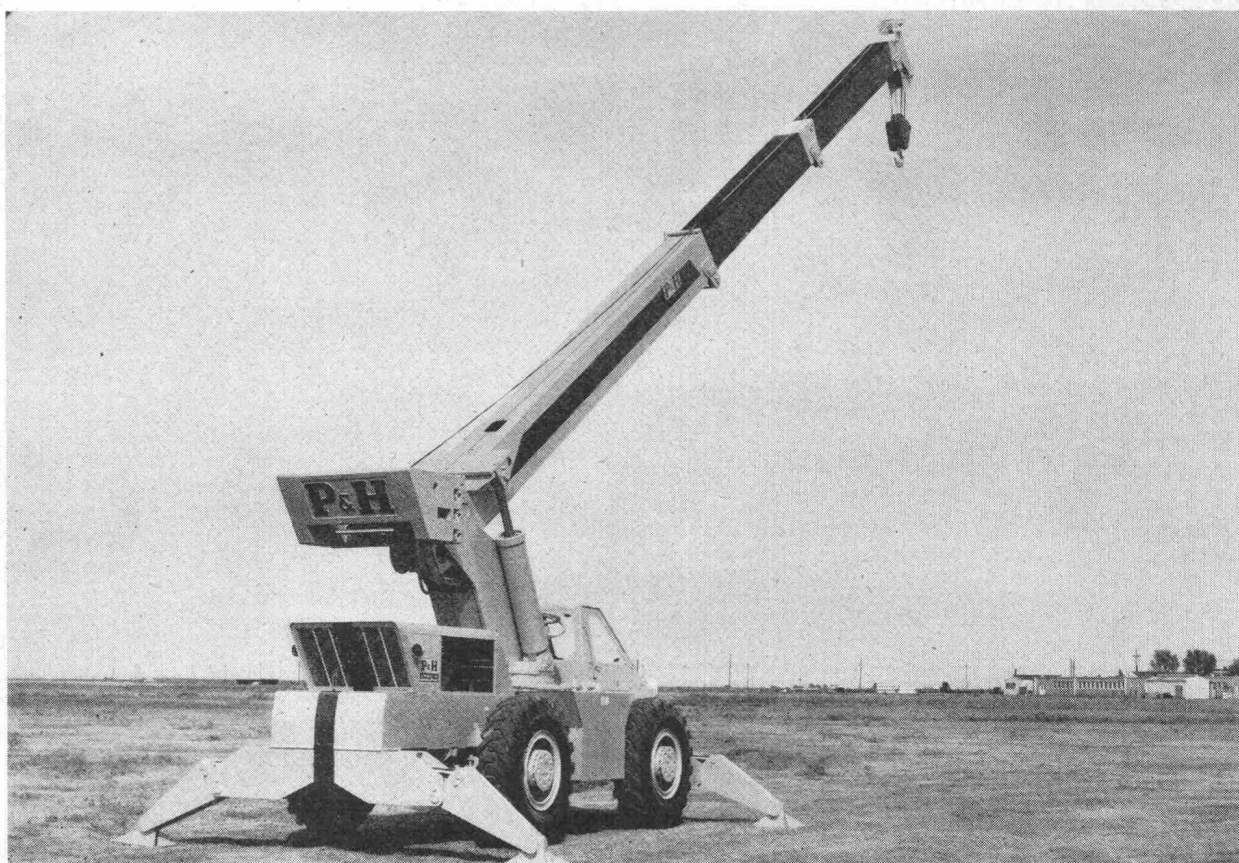
Büro Lausanne
19, route de Chavannes
1007 Lausanne
Telefon 021 24 94 29



0.391.1

UNBEGRENZTES VERTRAUEN ZUM P&H-MOBIL- HYDRAULIKKRAN

Das ist kein Superlativ von uns, das ist die
spontane Aeusserung eines Geschäftsfreundes!



Mobil-Hydraulikkrane

R - 125	Tragkraft 11 350 kg
R - 150	13 600 kg
R - 180	16 300 kg

Auto-Hydraulikkrane

T - 150	Tragkraft 13 600 kg
T - 250	22 700 kg
T - 650	59 000 kg

Montagebau Information

Montagebauweise

Die Montage vorfabrizierter Elemente ist unsere Spezialität. Gut eingespielte Equipen bieten Gewähr für einen raschen Baufortschritt. Als Verkleidung oder Ausfachung von Eisenbeton- und Stahlskelett-Konstruktionen liefern und montieren wir stahlarmierte Siporex-Elemente. Diese können horizontal oder vertikal eingebaut werden. Siporex-Gasbeton ist leicht und hat eine vorzügliche thermische Isolierfähigkeit.

Alle Fugen zwischen den Siporex-Wandplatten werden abgedichtet und die ganze Fassade mit einer diffusions-offenen Beschichtung versehen.



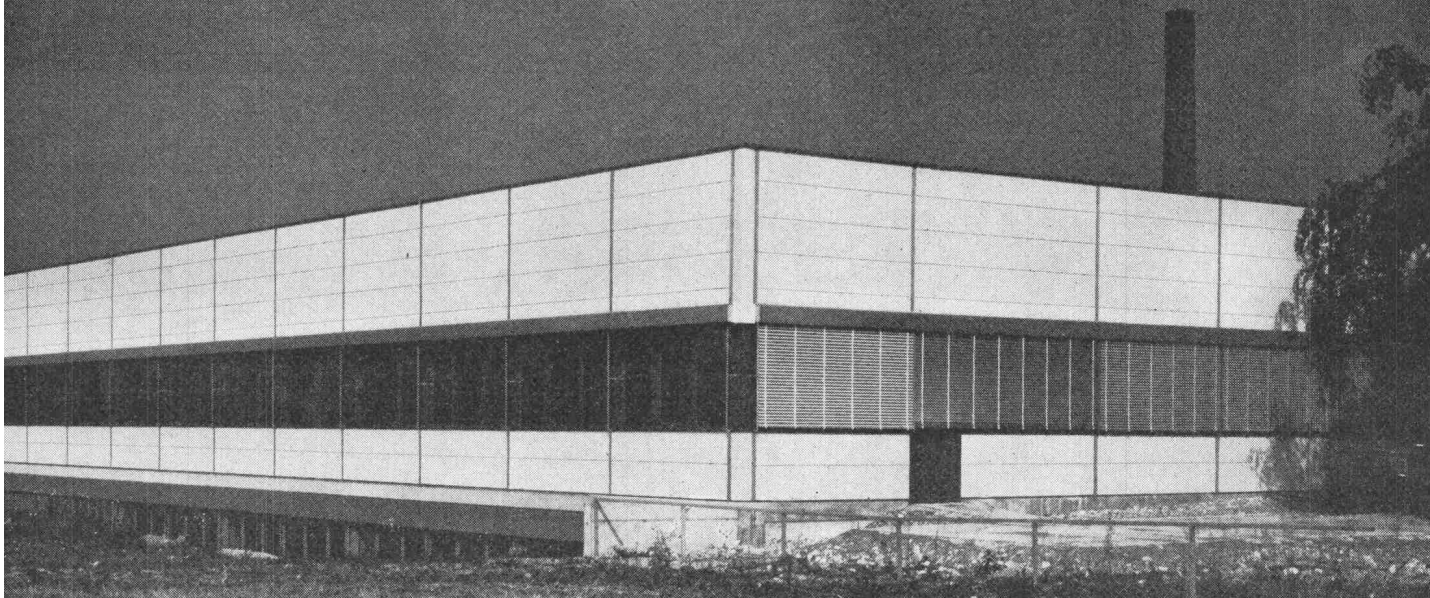
Beispiel 5

Bürstenfabrik Walther AG,
Oberentfelden/AG

Projekt und Bauleitung:
Emil Eschenbach
dipl. Arch. ETH/SIA/BSA, Aarau

Wir lieferten und montierten
2300 m² Siporex-Dachplatten
650 m² Siporex-Wandplatten

SIPOREX



MONTAGEBAUAG

Hohlstrasse 610, 8048 Zürich
Telefon 051 / 62 56 56

MONTAGEBAUSA

Route de Prilly, 1023 Crissier
Telefon 021 / 34 84 94

Nur die Feuerwehr
hat noch mehr
rote Autos als wir



Wenn Sie also einen OERTLI-Brenner oder eine OERTLI-Wasserenthärtungsanlage installieren möchten, dann können wir Ihnen mit einem einzigartigen Service dienen. Das ist mithin ein Grund, weshalb sich bisher Hunderttausende für OERTLI-Produkte entschieden haben.

Jeder OERTLI-Servicemonteure ist ein ausgebildeter Fachmann, auf den Sie sich verlassen können. Wenn's drauf ankommt, ist er mit seiner «fahrenden Werkstatt» rasch zur Stelle.

Auch in der Nacht und an Sonn- und Feiertagen.

OERTLI-Service – einzigartig in der Schweiz!

Ich bitte um nähere Auskunft über:

- ☐ Oelfeuerung
- ☐ Gasfeuerung
- ☐ Wasserenthärtung
- ☐ Brenner-Service-Abonnement

Name: _____

Adresse: _____

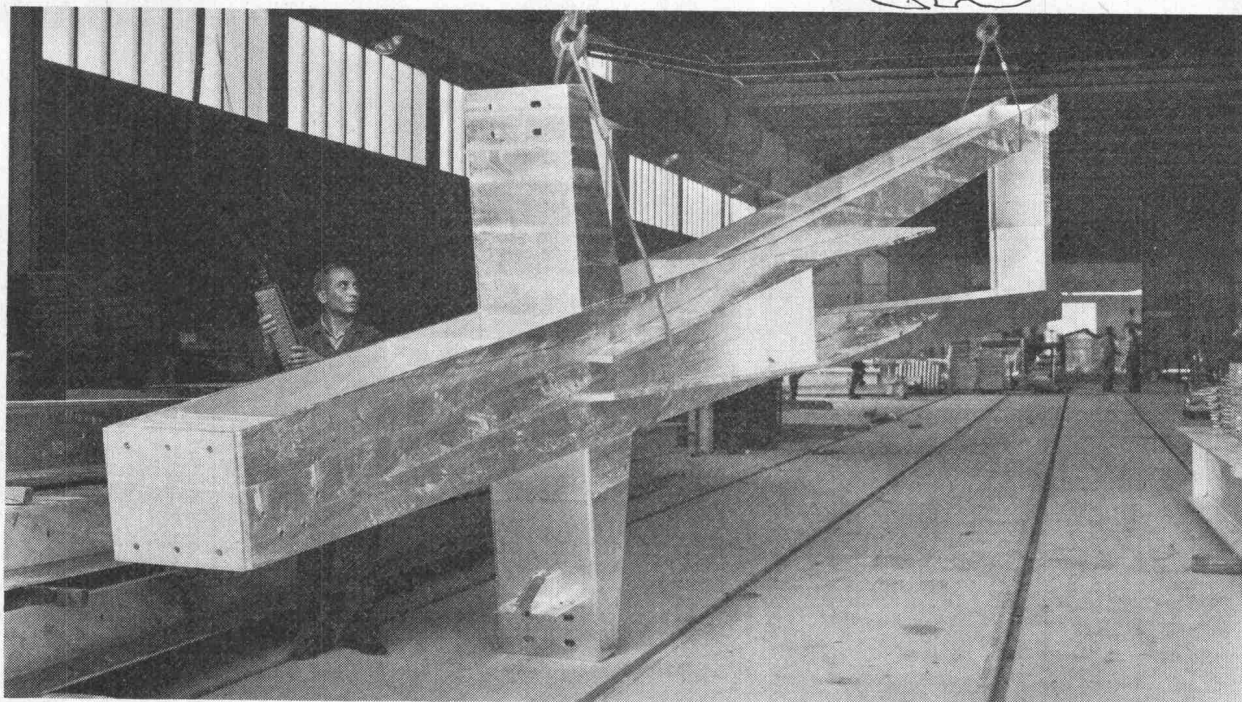
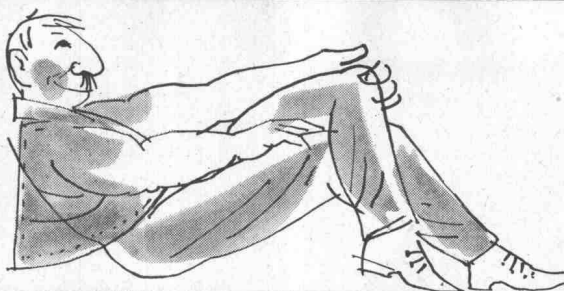
Tel. _____

Ausschneiden und einsenden an:

ING. W. OERTLI AG, Zürichstrasse 130, 8600 Dübendorf, Tel. 051 85 05 11

OERTLI

Der Riese im neuen Kleid



769 m 1

Im neuen Zinkbad der Verzinkerei Aarberg erhält mancher Riese ein neues Kleid. In einem einmaligen Tauchgang. Denn das Bad fasst ca. 350 t Zink, nimmt Werkstücke bis zu 15 m Länge auf — ist das grösste elektrisch beheizte Zinkbad Europas. Hätten wir nur kleinere Bäder, müsste jeweils erst das eine, dann das andere Ende des Werkstücks eingetaucht werden. Mit dem einmaligen Tauchgang aber wird nicht nur eine Zinkschicht von gleichmässig verteilter Stärke erzielt — auch die Gefahr der Materialspannung ist gebannt.

Selbstverständlich «bekleiden» wir nicht nur Riesen — sechs weitere Bäder ermöglichen es uns,

auch das Rostschutzproblem für Ihr speziell beschaffenes Werkstück zu lösen — gleichgültig, ob es sich um grosse Serien oder um Einzelstücke handelt.

Die Verzinkereien Aarberg, Bettwiesen und die Zuberbühler AG Pfäffikon SZ arbeiten eng zusammen. Wir sind auch auf Sandstrahlreinigung, Spritzmetallisierung, Farbanstrich und das Feuerverzinken von Behältern und Werkstücken aus Gusstahl spezialisiert.

Zur technischen Leistung unsere hervorragenden Dienstleistungen

- Kurze Lieferfristen
- Abhol- und Zubringerdienst, wöchentlich auf den wichtigsten Routen der Schweiz; eigene Gleisanschlüsse.
- Auf Wunsch Lagerung Ihres Materials auf unseren grossen Lagerplätzen (über 100 000 m²).

- Komplett eingerichtete Werkstätten und preiswerte Personalunterkünfte stehen unseren Kunden offen, wenn sie — um Transportkosten zu sparen — verschiedene Schweiss- und Montagearbeiten auf unserem Areal ausführen wollen.
- Unsere Fachleute geben gerne weitere Auskünfte und beraten Sie bei Ihren Korrosionsschutzproblemen.

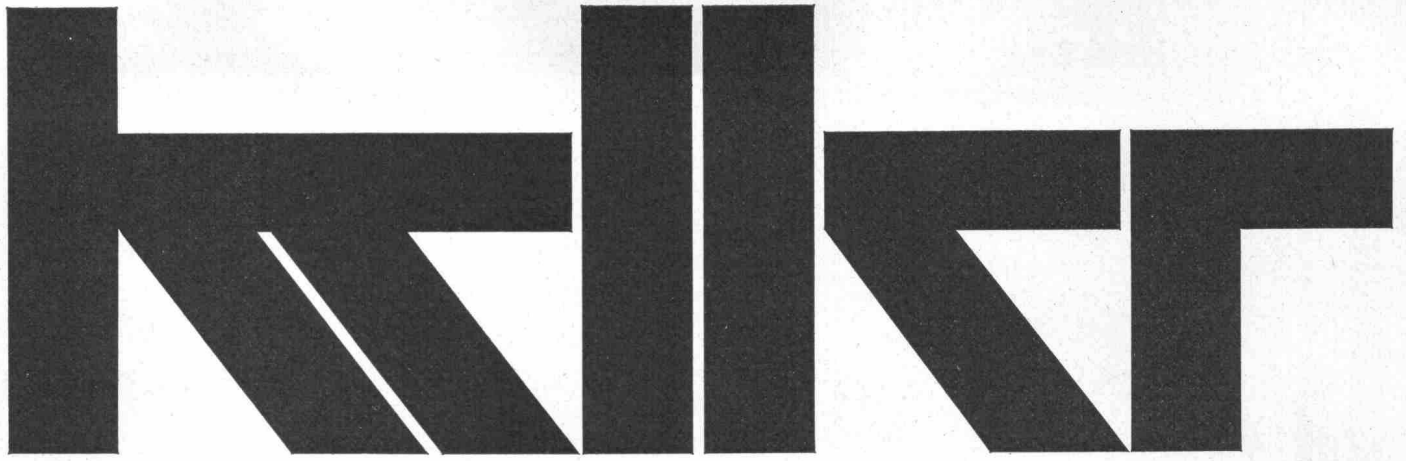
Übrigens: Feuerverzinken ist der preiswerteste und dauerhafteste Rostschutz. Kein Unterhalt jahrzehntelang.



**Verzinkerei AG
Aarberg BE**
Telefon (032) 82 23 85



**Verzinkerei AG
Bettwiesen TG**
Telefon (073) 6 21 44



Gutes Licht, aber bitte wenig Wärme!

Siegfried Keller AG, Wallisellen

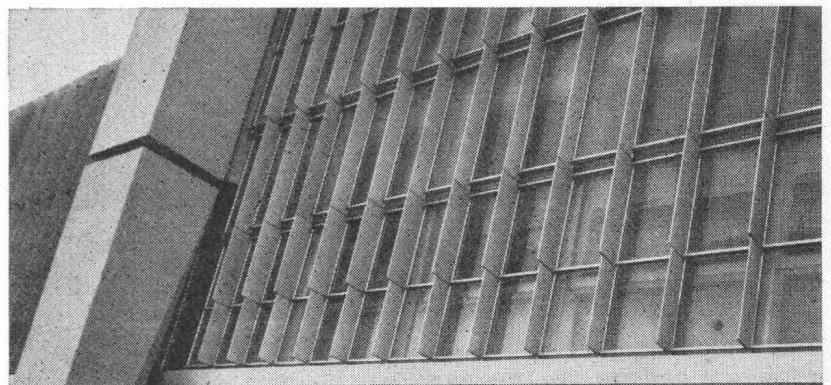
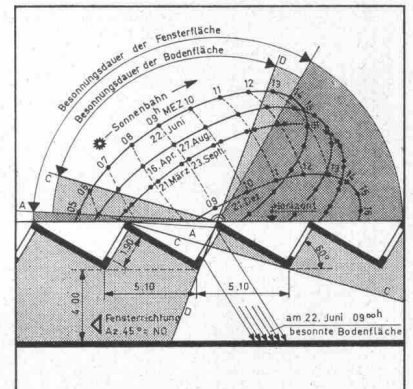
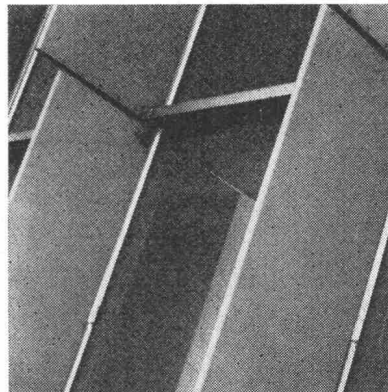
Fensteranlagen im Industriebau müssen richtig geplant werden. Einerseits wird eine gute natürliche Raumbelichtung gefordert. Andererseits darf der Raum durch die Fensterbesonnung nicht zu warm werden. Noch zu viele Fabrikhallen werden allsommerlich zur Sauna!

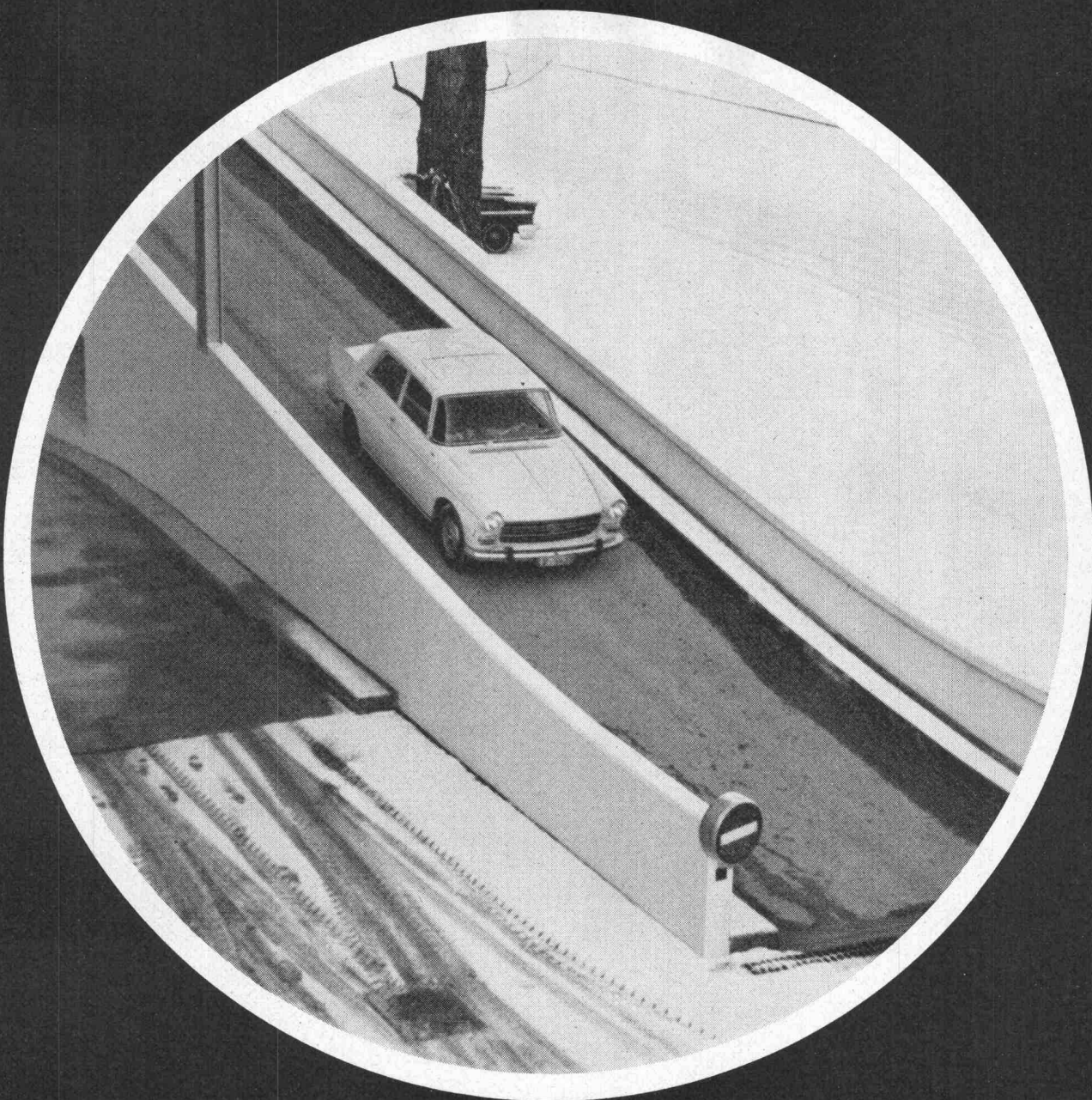
Die Probleme der Tageslichtbeleuchtung und des Sonnenwärmeschutzes sollen unter einen Hut gebracht und optimal gelöst werden. Darin kennen wir uns aus. Eine Möglichkeit — es gibt noch andere — besteht im Anbringen von unbeweglichen Beschattungslamellen. Oft stellt das eine sehr wirksame und besonders wirtschaftliche Lösung dar. Das Zuviel an Sonnenwärme wird abgeschirmt, ohne den Tageslichteinfall über Gebühr zu schmälern. So können besonders Shedhallen, die in der Fensterrichtung von Norden abweichen, klimatisch gerettet werden. Allerdings nicht in jedem Fall. Das muss genau untersucht werden. Grösse und Stellung der Beschattungsvorrichtungen dürfen nicht über den Daumen gepeilt werden, wenn Reinfälle vermieden werden sollen.

Wir stehen Ihnen bei Ihrem nächsten Neubauprojekt gerne beratend zur Verfügung. Wir liefern nicht einfach nur gute Fensteranlagen — wir bieten mehr.

Siegfried Keller AG, Industrieverglasungen, 8304 Wallisellen-Zürich, Telefon 051 93 32 32

Technisches Bureau Westschweiz: 19, route de Chavannes, 1000 Lausanne, Téléphone 021 24 94 29



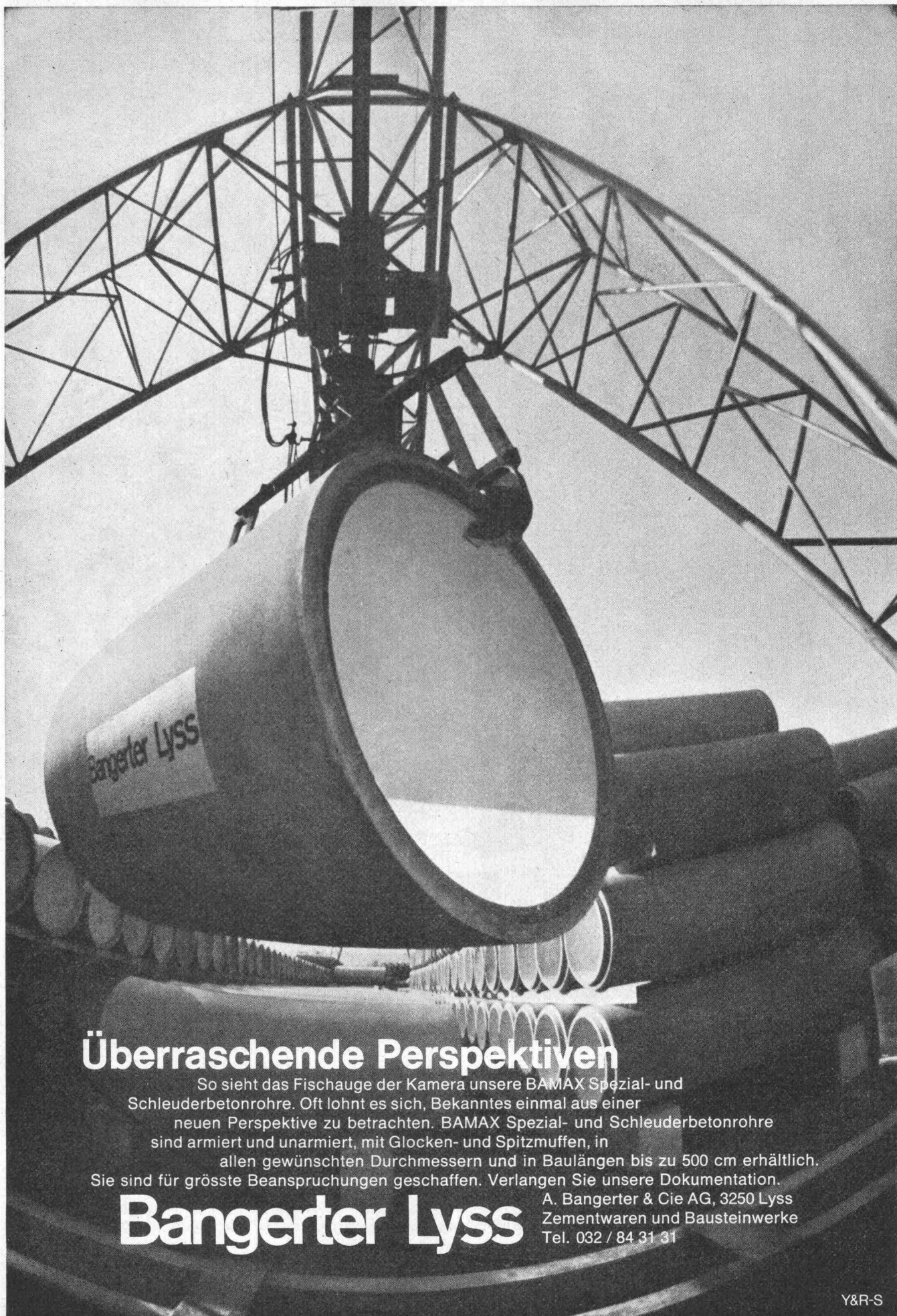


Schneeräumung – ferngesteuert!

Eine modernere Art der Schneeräumung gibt es nicht! Wärmekabel Dätwyler sind elektrische Heizkörper in Kabelform. Sie können direkt in Straßen, Brücken, Trottoirs, Rampen, Garagezufahrten und Abstellplätze einbetoniert werden. Bei Schneefall oder Frost genügt ein Knopfdruck, um den Schnee innert kürzester Zeit wegzuräumen und jede Glatteisgefahr zu bannen. Wärmekabel Dätwyler sind völlig gefahrlos. Sie arbeiten zuverlässig, Tag und Nacht, Jahr um Jahr. Der Stromverbrauch bewegt sich, je nach Einsatzgebiet, zwischen 90 und 200 W/m². Und der Einbau? Er ist erstaunlich einfach, auch bei Verwendung moderner Belagsmaschinen. Wärmekabel Dätwyler haben eine anpassungsfähige spezifische Leistung und niedrige Betriebstemperaturen. Ihre Länge und Heizleistung ist in weiten Grenzen wählbar. Und noch etwas: Die Straßen- und Rampenheizung ist nur ein Beispiel unter einer Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Wärmekabel Dätwyler eignen sich ebenso gut als Dachrinnenheizung, Rohrleitungsheizung, Rahmenheizung von Gefrierkühlräumen, Boden- und Luftheizung von Treibbeeten und Treibhäusern, Bodenspeicherheizung. Wärmekabel Dätwyler lösen selbst die schwierigsten Heizprobleme. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation: Telefon 044 - 4 11 22

Wärmekabel *Dätwyler*

Dätwyler AG, Schweizerische Kabel-, Gummi- und Kunststoffwerke, 6460 Altdorf-Uri, Telefon 044 - 4 11 22



Überraschende Perspektiven

So sieht das Fischauge der Kamera unsere BAMAX Spezial- und Schleuderbetonrohre. Oft lohnt es sich, Bekanntes einmal aus einer neuen Perspektive zu betrachten. BAMAX Spezial- und Schleuderbetonrohre sind armiert und unarmiert, mit Glocken- und Spitzmuffen, in allen gewünschten Durchmessern und in Baulängen bis zu 500 cm erhältlich. Sie sind für grösste Beanspruchungen geschaffen. Verlangen Sie unsere Dokumentation.

Bangerter Lyss

A. Bangerter & Cie AG, 3250 Lyss
Zementwaren und Bausteinwerke
Tel. 032 / 84 31 31

Y&R-S

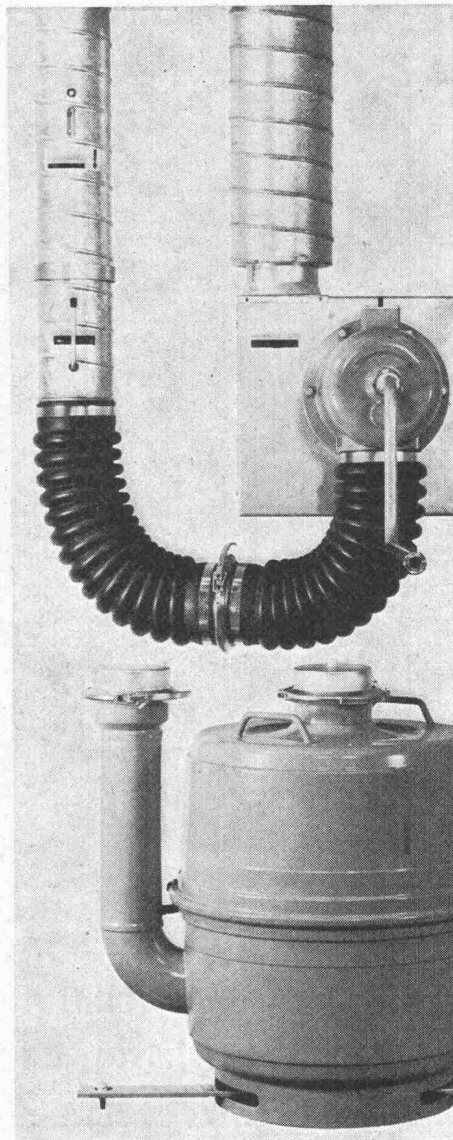
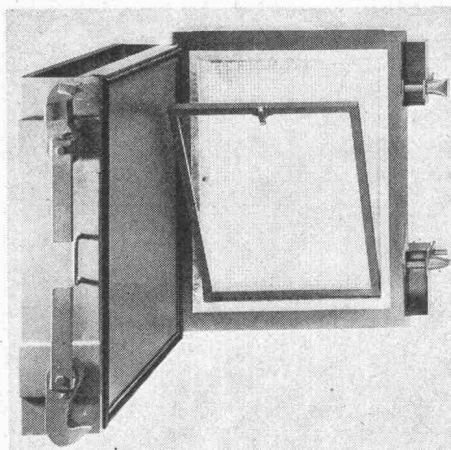
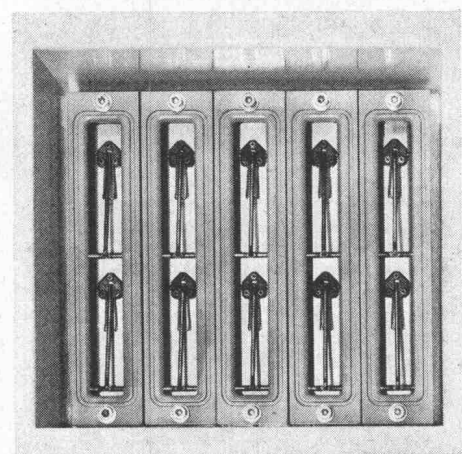
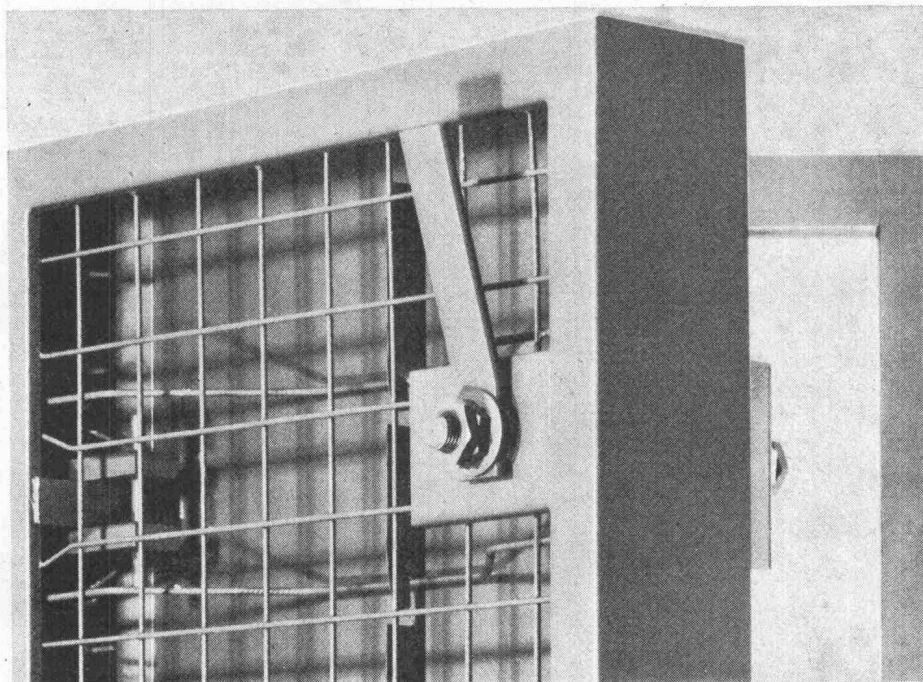
Warum bevorzugen Bauherren und Architekten das norm® Zivilschutz-Sortiment?

Ganz einfach deshalb, weil norm® Zivilschutz-Bauteile und Belüftungseinrichtungen höchste Ansprüche erfüllen, vom Bundesamt für Zivilschutz (BZS) geprüft sind und zahlreiche wirtschaftliche Vorteile bieten.

Unser vielseitiges Sortiment, umfassend normierte Panzer- und Drucktüren, Panzerdeckel, Notausstiegsroste, Steigeisen und -leitern, Überdruckventile, Explosions-Schutzventile, Gasfilter und Belüftungsanlagen für den privaten und öffentlichen Schutzraumbau, erleichtert die Vor- und Detailplanung.

Unsere Fachleute wissen in allen baulichen Fragen des Zivilschutzes Bescheid. Profitieren Sie von dieser Erfahrung. Kostenlos übernehmen wir die Ausarbeitung von Projekten, stellen Offerten und sind für die Abnahme der fertigen Anlage durch die zuständigen Stellen besorgt.

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen und Problemen frühzeitig an uns. Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation.



Metallbau AG Zürich

Anemonenstrasse 40, 8047 Zürich
Telefon 051 54 67 00

norm®

Vertretungen und Servicestellen in
Basel, Bern, Lausanne, Locarno, Luzern, St. Gallen.

DAF

die neue Lastwagen-Generation 1970



Panorama-Frontlenkerkabine:
modern, robust, geräumig

Höhere Motorleistungen

Gesamtgewichte: 12 bis 19 Tonnen

Bewährte Wirtschaftlichkeit

Wir erweitern

unser Vertreter- und Servicenetz
und suchen deshalb Regional-
vertreter, Servicewerkstätten
und Verkäufer.

DAF

Generalvertretung für die Schweiz

FRANZ

Automobilwerke Franz AG, 8046 Zürich
Abteilung Lastwagen,
Wehntalerstrasse 581, Tel. 051 57 45 41

COUPON

Senden Sie mir/uns: 

☐ Komplette Dokumentation

☐ Offerte für (Bitte um nähere Angaben!)

☐ Ich/wir bitte(n)
um Ihren Telefonanruf
(Gewünschtes bitte ankreuzen!)

Name: _____

Firma: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

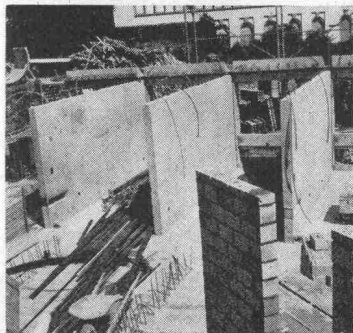
Telefon: _____

Priesterseminar Luzern

Architekt W. Rüßli, Luzern

Bauunternehmung
Medici AG, Luzern

Herr Kremmel:



«Hier haben wir mit der cobeton eine wirklich rationelle Lösung gefunden!»

Ursprünglich waren Backsteinwände beidseitig verputzt vorgesehen. Auf Grund von Schallmessungen, die vom Architekten an ähnlichen Objekten vorgenommen wurden, entschloss man sich für Betonwände. Aus Kostengründen wurde ein bedingt streich- und tapezierfertiger Beton verlangt, man gewann dadurch zusätzlich noch etwa 4 cm an Raumbreite.

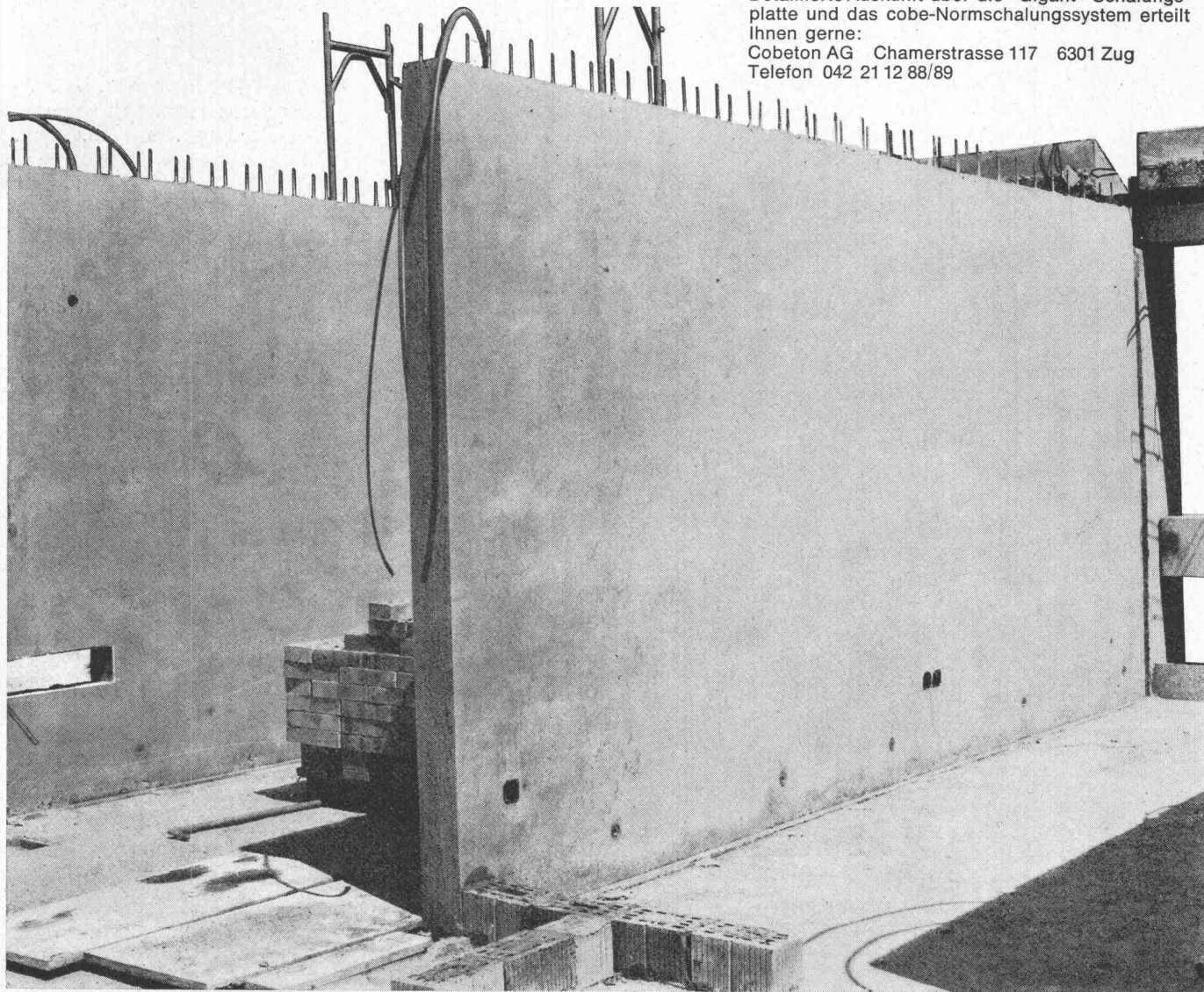
Der kurze Baetermin und eine Vielzahl gleicher Wände in den Abmessungen von $513 \times 250 \times 15$ cm, sowie die Auflage, einen fugenlosen, spachtelfertigen Beton herzustellen, bewog uns, eine System-Schalung anzuschaffen. Das Anbringen von diversen elektrischen Installationen musste ebenfalls berücksichtigt werden, womit eine Holz-Kunst-

stoff-Schalungsplatte als ideale Schalhaut feststand.

Mit der heute nur der Cobeton zur Verfügung stehenden «Gigant»-Schalungsplatte (660×265 cm) und dem durchdachten cobe-Normschalungssystem haben wir hier eine überzeugende Lösung gefunden. Mit einem Minimum an Arbeitskräften wurden jeden zweiten Tag vier Schalungseinheiten umgesetzt. Das niedrige Gewicht der Schalung (42 kg/m^2) erlaubt es ohne Schwierigkeiten, ganze Kraneinheiten von 14 m^2 ein- und auszuscalen. Diese sind so konzipiert, dass sie nach Beendigung dieser Baustelle ohne Mühe in Normelemente zerlegt werden können.

Detaillierte Auskunft über die «Gigant»-Schalungsplatte und das cobe-Normschalungssystem erteilt Ihnen gerne:

Cobeton AG Chamerstrasse 117 6301 Zug
Telefon 042 21 12 88/89



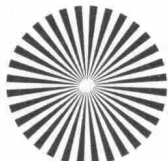
endlich die komfortable Heizung

jetzt auch dort, wo Sie bisher darauf ver- zichten mussten

Nämlich u. a. in Ferien- und Weekendhäusern. Und in allen Räumen, die Sie bisher umständlich und doch nur unbefriedigend erwärmen konnten. Dort, wo etwa eine Zentralheizung fehlt. Oder wo ein anderes komfortables Heizungssystem aus Kosten- oder anderen Gründen nicht eingebaut werden kann. Hier ist unsere Lösung:

MALAG-Elektro- Wärmespeicher

Er wird in der Nacht mit dem preisgünstigen Niedertarif



VGB bedeutet moderne, komfortable und wirtschaftliche Lösungen Ihrer Heizungs- und Klimatisierungsprobleme.

VGB garantiert Ihnen, vom ersten bis zum letzten ihrer 300 Mitarbeiter, seriöse Beratung und prompten Service.

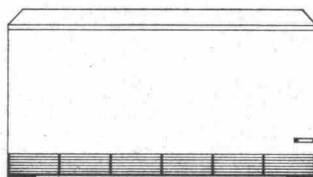
Unsere aufschlussreiche Dokumentation sollten Sie auf jeden Fall besitzen! Verlangen Sie sie heute noch mit dem nebenstehenden Coupon.

V. Glutz-Blotzheim Nachf. AG

Abt. Klima und Elektrowärme

4500 Solothurn

Segetzstrasse 13 Tel. 065 2 38 76



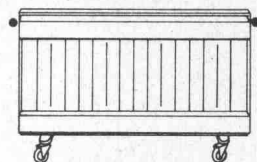
aufgeladen. Bevor der höhere Tagesstrom einsetzt, schaltet die Stromzufuhr automatisch ab. Die gewünschte Temperatur wird nicht zentral, sondern für jeden Raum individuell gesteuert. Sie bleibt während des ganzen Tages konstant — ohne Überwachung der Heizung.

Es gibt kein Überheizen. Sie feuern kein Geld mehr durch den Kamin hinaus. Sie müssen keine Brennstoffe lagern. Sie sparen sich Tank und Heizraum, Tank- und Kaminrevisionen, Russ und Abgase. Kein Öl kann ausfliessen. Und kein Wasser wird einfrieren.

Der MALAG-Wärmespeicher ist rasch montiert und angeschlossen. Es braucht dazu keine Kamine, keine Rohre und keine Luftschächte. Er ist

formschön, zeitlos modern. Seine Bautiefe ist gering. Er lässt sich der Innenarchitektur anpassen. MALAG ist einer der ersten und grössten Hersteller von Elektro-Wärmespeichern. Wir bieten zwei Jahre Werksgarantie! Und die Kosten? Unsere Berechnungen dürften Sie überraschen!

EOS- Direktheizer



Der ölgefüllte Elektroradiator als Zusatzheizung für die Übergangszeit, als lokale Vollheizung oder als ideale Ergänzung zu den Speichergeräten. Schnell aufgeheizt und problemlos regulierbar. Der Thermostat hält die gewünschte Raumtemperatur konstant. Der EOS-Direktheizer schaltet vollautomatisch ein und aus. Er ist vollkommen wartungsfrei und wirtschaftlich. Auch als Heizwand lieferbar. Diese formschönen, mobilen Direktheizer passen in jeden Raum.

Coupon

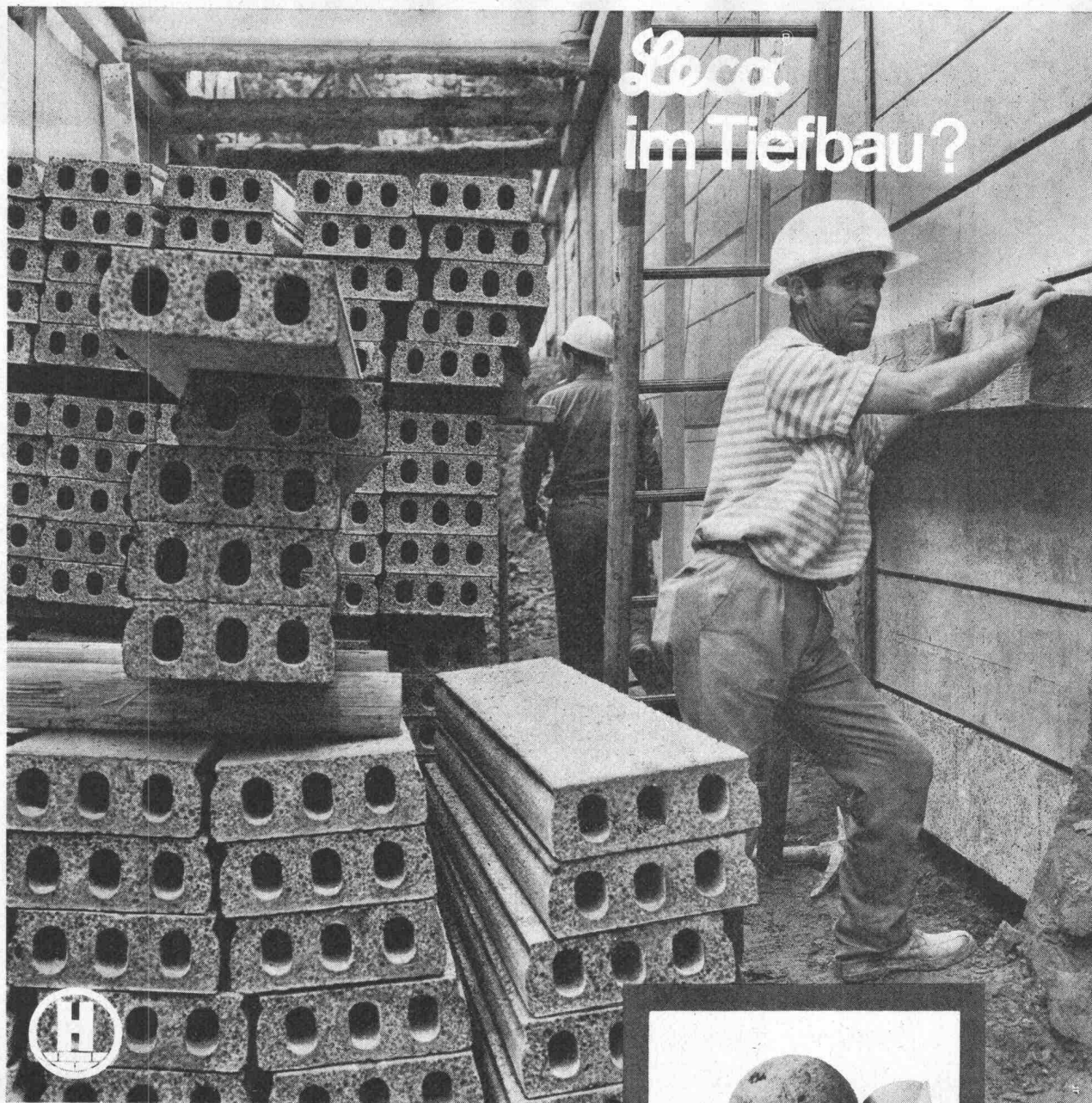
Bitte gut leserlich ausgefüllt an:
VGB, Apparatebau, Abteilung Klima und Elektrowärme,
4500 Solothurn

Schicken Sie mir bitte sofort Ihre aufschlussreiche Dokumentation über

- ☐ MALAG-Wärmespeicher und -Konvektoren
- ☐ EOS, ölgefüllte, mobile Elektro-Radiatoren als ideale Direktheizer
- ☐ NATIONAL-Klimageräte

Name/Firma: _____

Adresse: _____



Verwendung von *Leca*-Dachplatten als verlorene Schalung für den Fernheizkanal Käferberg Zürich.

Bauherr: Industrielle Betriebe der Stadt Zürich

Statik: Ingenieurbüro für bauliche Anlagen der industriellen Betriebe der Stadt Zürich

Unternehmer: Locher + Cie. AG, Zürich



56

Leca-Dachplatten sind eigentlich für den Hochbau – als Dachhautträger oder für Zwischenböden – bestimmt. Geringes Eigengewicht, hohe statische Belastbarkeit, gute Wärmedämmung und ausgewiesene Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Feuer zeichnen die Platten aus.

Aber *Leca*-Platten als verlorene Schalung im Tiefbau? Warum nicht? Freilich, auf das Isoliervermögen kommt es hier nicht an. Auf die Feuerbeständigkeit auch nicht. Aber beim Versetzen im engen Graben sind das geringe Gewicht und die Handlichkeit ein Plus. Und im durchnässten Grund die Unempfindlichkeit gegen Wasser sowie die Robustheit. Und schliesslich die rationelle Fertigung (auch der Preis spielt ja eine Rolle).

Leca im Tiefbau? Ja auch im Tiefbau.

Leca ist geblähter Ton mit hervorragenden materialtechnischen Eigenschaften.

Leca ist hochisolierend, feuerbeständig und schallhemmend.

Leca ist gründlich erprobt und hat sich als vielseitiger, wirtschaftlicher Bau- und Isolierstoff bewährt.

AG HUNZIKER + CIE

Baustoff-Fabriken in Olten, Brugg, Zürich, Landquart, Bern und Pfäffikon SZ

Harmonikaturen – eine unserer Spezialitäten!

Unsere erstklassig verarbeiteten Harmonikaturen trennen und
erweitern Räume im Handumdrehen.

Einfach zu bedienen, leise und leicht

gleitend funktionieren sie

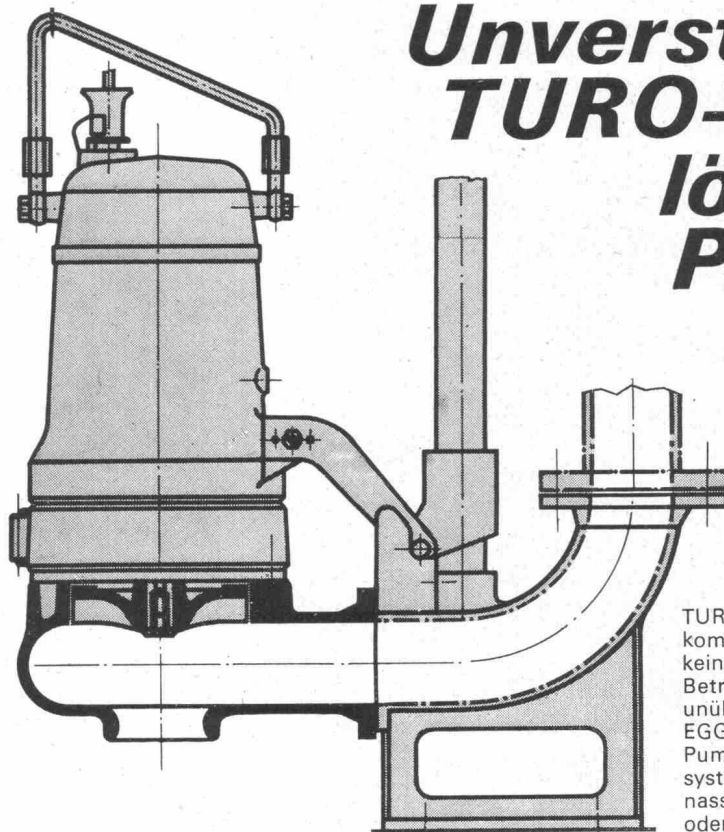
Jahr um Jahr tadellos.

**LIENHARD
SOHNE AG**

Innenausbau
Bauschreinerei
Möbelschreinerei
Harmonikaturen
Holzetuis

8038 Zürich,
Albisstrasse 131
Telefon 051/45 12 90

5



UF-Abwasser-
Tauchmotorpumpe
für stationären Ein-
satz

Unverstopfbare TURO-Pumpen lösen Ihre Probleme

1961 entstand die erste TURO-
Pumpe. Heute arbeiten davon
Tausende.

TURO-Pumpen verfügen über einen voll-
kommen freien Durchgang und haben
keine Dichtungsringe.

Betriebssicherheit und Lebensdauer sind
unübertroffen.

EGGER liefert ein vollständiges TURO-
Pumpenprogramm nach dem Baukasten-
system, horizontal, vertikal, trocken oder
nass aufstellbar, Tauchmotorpumpen
oder Sonderkonstruktionen.

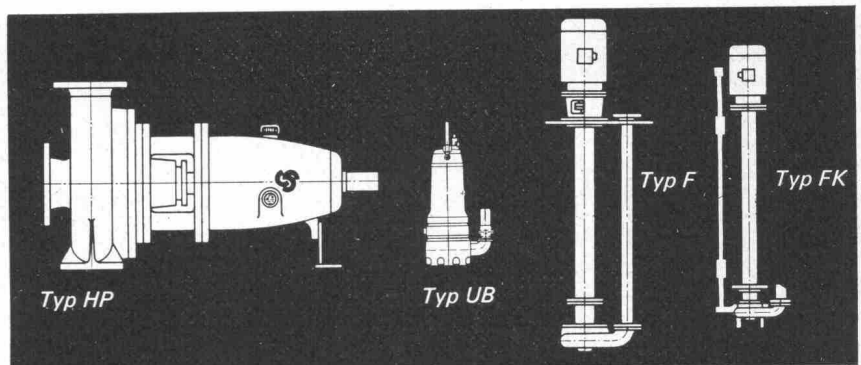
Coupon

Bitte senden Sie mir/uns unverbind-
lich Unterlagen über TURO-Pumpen

Name _____

Adresse _____

EMILE EGGER & CIE SA
Fabrique de pompes et de machines
CH-2088 Cressier NE, Suisse



TURO

EGGER

EMILE EGGER & CIE SA, Fabrique de pompes et de machines
CH-2088 Cressier NE, ☎ 038/772 17, Télex 35207

BAUSTELLEN- AUFZÜGE



ALIMAK

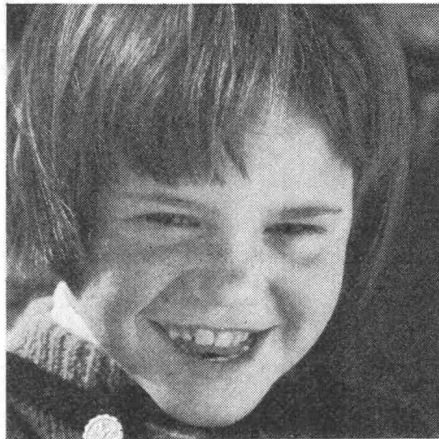
- ▶ mit Zahnstangensystem oder mit Hubseilen
- ▶ Nutzlast von 600 bis 2500 kg (7 bis 31 Personen)
- ▶ Geschwindigkeit : 0,45 m/s bis 1,20 m/s
- ▶ für traditionelle Bauwerke und für Gleitschalungen

Die fortgeschrittenste und bewährteste Technik zum Befördern von Material und Personen.

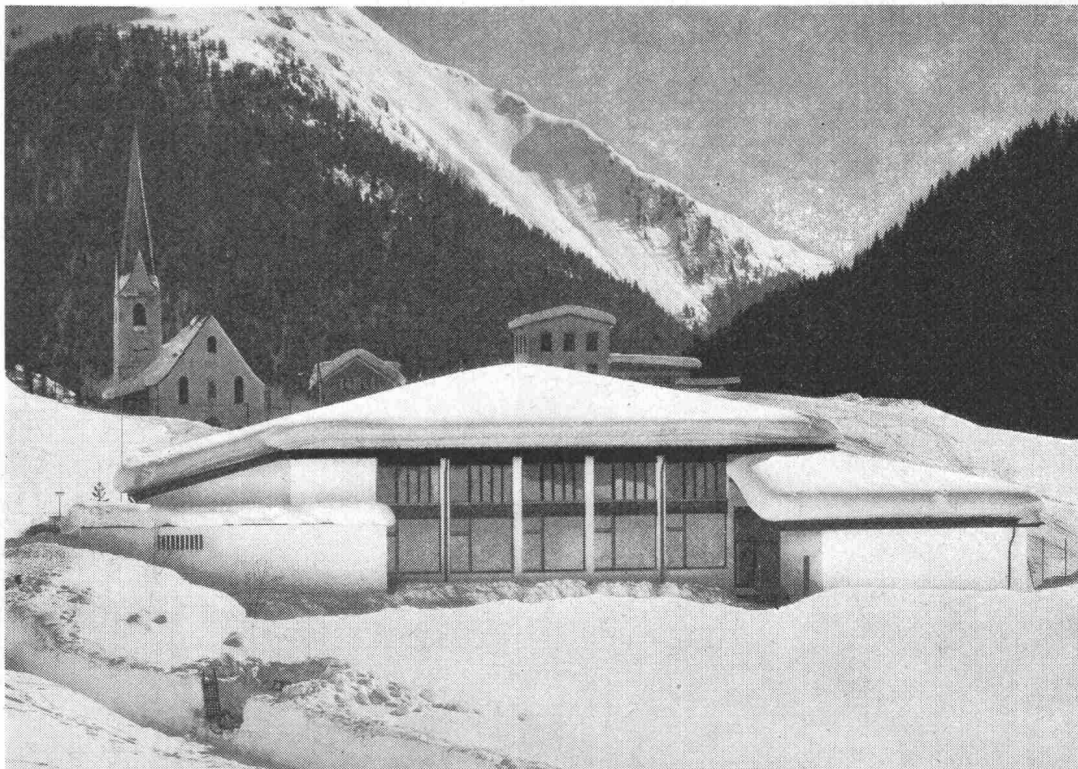
E.R.E.

Equipement Rationnel d'Entreprises s.a.
Bd de Pérolles, 10 1700 FRIBOURG

$\lambda_{\text{praktisch}} = 0,17 \text{ kcal/mh}^\circ\text{C}$
(Wärmeleitzahl für Siporex-Mauerwerk)



Was hat Andrea davon?



Schulkinder sollen sich in ihrem Schulhaus wohlfühlen. Deshalb war bei der Wahl des Baustoffes für dieses Schulhaus ganz speziell die hohe thermische Isolierfähigkeit der Siporex-Leichtbausteine ausschlaggebend.

Dampfgehärteter Siporex-Gasbeton bietet hervorragenden Kälte- und Wärmeschutz. Siporex gewährleistet ein behagliches Raumklima in jeder Jahreszeit – auch bei extremen klimatischen Verhältnissen. Bei Installation und Betrieb von Heizanlagen in

Siporex-Bauten lassen sich wesentliche Einsparungen erzielen.

Schulhaus in Samnaun-Compatsch GR
1850 m ü.M.
Architektengruppe BCF
Richard Brosi, dipl. Arch. ETH/SIA, Chur
Ingenieur: Thomas Deplazes, dipl. Ing. ETH/SIA, Chur
Das Fassadenmauerwerk wurde mit Siporex-Leichtbausteinen, 25 cm stark, ausgeführt.

Siporex

Leichtbausteine, Isolierplatten
Trennwandplatten
Wandplatten, Deckenplatten, Dachplatten

SIPOREX

Zürcher Ziegeleien, Zürich
Telefon 051/35 93 30

Zürcher Ziegeleien
Verkaufsbüro Luzern
Telefon 041/22 37 55

J. Schmidheiny & Co. AG
St. Gallen
Telefon 071/22 32 62

Baustoffe AG Chur, Chur
Telefon 081/24 46 46

Stahlton-Prebeton AG
Bern, Telefon 031/56 33 01
Lausanne, Telefon 021/24 55 33

corex Basel AG, Basel
Telefon 061/35 82 25
ab Oktober 70: 061/22 23 00

Briqueterie Renens SA, Crissier
Telefon 021/34 97 21

Montagebau AG
Zürich, Telefon 051/62 56 56
Crissier, Telefon 021/34 84 94

Verkaufsstelle GOZ Aargau, Aarau
Telefon 064/22 15 88