

Firmennachrichten

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **68 (1981)**

Heft 10: **Illusionismus**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Dritten Welt, im architektonischen und städtebaulichen Bereich gelöst wurde. Gerade der Iran war ja bis vor kurzem Schauplatz einer offensichtlich allzu rücksichtslosen, primär von technokratischen Beweggründen gesteuerten Entwicklung in Richtung auf eine Industrieration westlicher Prägung. Im Gegensatz hierzu machte Diba immer die örtlichen Gegebenheiten zum Ausgangspunkt seiner Überlegungen, um zu einem möglichst weitgehenden Konfliktausgleich zu kommen. Eines der gelungensten Beispiele für diese Arbeitsweise ist die neue Stadt Shushtar, deren Bau wegen eines neu angelegten Industriekomplexes notwendig wurde: Fast alle Wohneinheiten sind wie die traditionelle Bebauung der Gegend ein- und zweigeschossig, mit schmalen, schattigen Erschliessungswegen, um dem heissen und feuchten Klima zu begegnen. Ebenso wurde auf eine Einteilung der Häuser nach definierten Räumen verzichtet, und entsprechend den Gepflogenheiten der Bewohner wurde weniger, aber grösseren Mehrzweckräumen der Vorzug gegeben. Gepaart ist dies mit einer sehr hohen architektonisch-formalen Qualität, die übrigens das gesamte Werk von Diba auszeichnet und von einer überdurchschnittlichen künstlerischen Sensibilität gespeist wird.

Jahrbuch «Bauen mit Aluminium 1981»

Herausgeber: Aluminium-Zentrale e.V., Düsseldorf
404 Seiten, Format A 4, mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen, broschiert DM 15,-
Aluminium-Verlag, Düsseldorf

Dieses Jahrbuch ist auch in seinem 16. Jahrgang ein umfassender Katalog fast aller auf dem deutschen Markt erhältlichen Bauteile aus Aluminium.

Neu in diesem Jahrbuch ist die Gestaltung des redaktionellen Teils: erstmals ist er von Architekten für Architekten bearbeitet worden.

Im umfassenden Kompendienteil werden in bekannter Bild-/Text-Darstellung Bausysteme und Bauelemente beschrieben, die auf dem deutschen Markt gegenwärtig eingeführt sind.

Ein Sachregister und ein umfangreiches Bezugsquellenverzeichnis in übersichtlicher Aufteilung vermitteln dem Leser weitere Informationen über die Verwendung von Aluminium im Bauwesen.

Öffentliches Baurecht

Dr. Werner Hanisch, 142 Seiten, 4 Bilder, DM 22,80, VDI-Verlag GmbH, D-4 Düsseldorf 1

Baurecht für Ingenieure ist eine einführende Darstellung des öffentlichen Baurechts in einem weiteren Sinne. Die Darstellung verzichtet auf wissenschaftliche Betrachtungen und verschafft in ihrer Konzentration auf die wesentlichen Rechtsgrundlagen z.B. dem Ingenieur, dem Architekten und dem Bauleiter einen Überblick über die wichtigsten Rechtsvorschriften, um auch insoweit die tatsächlichen und rechtlichen Auswirkungen der Bebauung zutreffend einschätzen und beurteilen zu können. Auch für jeden Bauherrn wird die Schrift von Nutzen sein, wird ihm doch vermittelt, in welches Rechts- und Gesetzesgeflecht er sich mit der beabsichtigten Bebauung einfügen muss.

Firmennachrichten

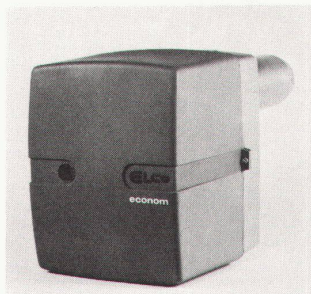
Der neue Elco-Sparbrenner Econom für energiebewusste Hausbesitzer

Bessere Isolation – reduzierte Heizungsdimensionen

Durch die wesentlich besser isolierten Einfamilienhäuser (EFH) und auch durch die moderne Heiztechnologie Lowtherm (Niedertemperaturheizung, Kleinkamine, tiefe Abgastemperatur der Rauchgase) können die erforderlichen Heizleistungen für EFH stark reduziert werden. Aber auch bei bivalenten Wärmepumpenanlagen, wo die Ölfeuerung vielfach als Zweitsystem gewählt wird, sind im EFH-Sektor meistens nur *kleine Heizleistungen* erforderlich. Solche Kleinleistungen sind besonders in bezug auf die Wirtschaftlichkeit und auch auf die Störungsanfälligkeit mit der herkömmlichen Zerstäubertechnik der Ölbrenner nicht problemlos zu feuern.

Elektronisch regulierte Düsenstangenheizung

Neue Wege wurden gesucht und auch gefunden. Durch eine *neue, druckseitige Doppel-Luftregulierung* wird beim Elco-Econom-Brenner einerseits eine ausgezeichnete Luft-



1 Öl-Vermischung erzielt und andererseits mit einer *elektronisch regulierten Düsenstangenheizung* das Öl auf ca. 80°C vorerwärmt. Die Luft-/Öl-Vermischung wird dadurch nochmals verbessert. Als Nebeneffekt wird zudem das Ölvolumen vergrößert und der Einsatz einer entsprechend grösseren Düse ermöglicht. Damit konnte auch die Verstopfungsgefahr der sonst notwendigen Kleindüse eliminiert werden.

Neue Technik – höherer Wirkungsgrad

Mit dieser neuen Technik der Kleinstfeuerung werden bei passendem Kessel und Kamin vom Start weg *problemlos feuerungstechnische Wirkungsgrade von 94 bis 96% erreicht*, Werte also, die eine maximale Ausnutzung des Heizöls ermöglichen. Bei gut isolierten EFH liegt der Heizölverbrauch jährlich je nach Grösse bei 1200 bis 2200 l.

Das alles spricht für den Sparbrenner Econom:

- Äusserst sparsam dank neuartigem Präzisionsmischbrennkopf.
 - Durch elektronisch regulierte Vorwärmung des Heizöls
 - ab Start maximale, saubere Verbrennung,
 - problemlose Zerstäubung und «weicher» Start,
 - konstante Öltemperatur und -viskosität.
 - Der Brennkopf aus Chromstahl ist feuerfest, unzerbrechlich und unempfindlich gegen Thermospannungen.
 - Zwangszentrierung der Mischeinrichtung.
 - Luftzufuhr über den ganzen Leistungsbereich optimal regulierbar durch druckseitige Luftvordrosselung.
 - Einfache Einregulierung und Wartung.
- Elco-Energiesysteme AG, Thurgauerstrasse 23, 8050 Zürich

1 Elco Sparbrenner Econom

Die regelbare Kleinumwälzpumpe Grundfos UPS 15 mit drei Drehzahlen

Die Kompaktumwälzpumpe Grundfos UPS 15 ist der Vorläufer einer neuen Generation von Kleinumwälzpumpen, welche vor allem in Hinblick auf energiesparenden Betrieb in Heizungsanlagen entwickelt wurden. Die UPS 15 zeichnet sich durch folgende Konstruktionsmerkmale aus:

- Weiter verbesserten Wirkungsgrad und damit verminderte Stromaufnahme.
- Verlustlose elektrische Drehzahlumschaltung von Hand oder automatisch, damit Stromersparnis bis 60%.
- Noch weiter vermindertes Geräuschniveau.
- Beschleunigte Selbstentlüftung des Rotorraums.
- Reduzierte Rotorraumverschmutzung durch isostatisches Prinzip.
- Kleinere Abmessungen und reduziertes Gewicht bei gleichbleibender Leistung.
- Chrom-Nickel-Stahl- und Keramik-Innenteile für hohe Korrosions- und Verschleissfestigkeit.

Der speziell für diese Pumpe von Grundfos entwickelte und gebaute Spaltrahmotor ist blockierungsfest. Ein Schutzschalter ist dafür nur erforderlich, wenn vom EW vorgeschrieben. Das besonders hohe Anlaufmoment des Motors sichert in jeder Drehzahl einen störungsfreien Betrieb der Pumpe. Die Funkenstörung entspricht dem Funkenstörungsgrad N. Eine verbesserte Klemmverbindung erleichtert den Anschluss an das Stromnetz.



2 Kleinumwälzpumpe Grundfos UPS 15

Die Grundfos-Super-Selectric-Umwälzpumpen eignen sich für den Einbau in Heizungsanlagen und Kompaktgeräte. Sie laufen mit drei Drehzahlen, um die Pumpenleistung dem jeweiligen Wärmebedarf anzupassen. Nachts sollte die Pumpenförderleistung aus Energieersparnis- und Geräuschgründen reduziert werden. In der Übergangszeit ist der Wärmebedarf ohnehin geringer. Die UPS 15 kann mit einer neuartigen selbsttätigen Drehzahlregulierung ausgerüstet werden, wodurch der leistungsgerechte Betrieb der Umwälzpumpe gewährleistet wird.

Die maximal zulässige Temperatur des Fördermediums beträgt 393°K (120°C) und der maximale Systemdruck 10 bar. Grundfos Pumpen AG, Industriestrasse 31, CH-8305 Dietlikon

Neue Planungshilfe für Ihre Küche

Jede Hausfrau weiss aus Erfahrung, wieviel Arbeit das Kochen macht – trotz all den Erleichterungen durch moderne Küchengeräte, Tiefkühlkost und vieles andere mehr. Die durchschnittliche Hausfrau verbringt einen grossen Teil ihrer «Arbeitszeit» in der Küche und kennt die Probleme, die entstehen können, wenn ihr Hauptarbeitsplatz schlecht konzipiert ist oder sonstige Mängel aufweist.

Nun haben seit Jahren Architekten, Küchenbauer und sogar Ärzte diesen «grössten Arbeitsplatz der Welt» gründlich unter die Lupe genommen. Sie haben Hausfrauen bei der Küchenarbeit beobachtet und befragt, haben die verschiedensten Studien angestellt und sind dabei so manchem Missstand auf den Grund gekommen. Aus der Summe all dieser Erfahrungen und Erkenntnisse entwickelte sich die Basis der modernen Schweizer Küche: die Schweizer Küchennorm Sink. Diese Norm ermöglicht eine millimetergenaue Küchenplanung, gibt alle Freiheiten bei der Apparateauswahl (Schweizer Hersteller), nützt jeden Zentimeter Raum voll aus und ermöglicht eine körpergerechte und den Arbeitsabläufen angepasste Planung. Auch die Küchen der Bruno Piatti AG werden nach dieser Norm massgerecht gefertigt. Sie bestehen aus über 100 einzelnen Möbelementen, die individuell kombinierbar sind. Damit diese Möglichkeiten voll ausgenutzt werden können, stellte die Bruno Piatti AG allen Interessenten ein Planungs-

strument zur Verfügung: die Broschüre «Küchenplanung Schritt für Schritt». Sie enthält allgemeine Informationen über die moderne Küchenplanung, die Apparate, die Möbelemente sowie Anleitungen für die Planung und ein Planungshilfsmittel, das von jedermann benutzt werden kann.

Zu beziehen ist diese Broschüre bei folgender Adresse: Bruno Piatti AG, Riedmühlestrasse 16, 8305 Dietlikon.

Der neue Show-Room der Naegeli-Norm AG in Rätterschen

Im Werk in Rätterschen (5 Autominuten von Winterthur) hat die Naegeli-Norm AG einen neuen Show-Room gestaltet, welcher über den Fabrikationsbereich dieser Firma auf eindrucksvolle Art und Weise Auskunft gibt. Die Produkte sind sowohl in natura ausgestellt wie auch auf Bildern und Zeichnungen festgehalten. Dadurch erhält jeder Besucher – ob Bauherr oder Architekt – ein übersichtliches Bild von den verschiedenen Möglichkeiten und Varianten im Bau von Treppenanlagen sowie von Fenster- und Türeinfassungen aus Beton. Naegeli-Norm AG, Betonelemente, 8401 Winterthur



USM Haller-Bildschirm-Arbeitsplätze

Die einzigartige Möbelsystem-Konzeption von USM Haller findet heute weite Anwendungsreiche.

Ursprünglich fürs Büro geplant, werden immer mehr Verkaufsräume, Arztpraxen, Wohnungen, Empfangsbereiche geplant und eingerichtet.

Dank einer konstanten Weiterentwicklung der Elemente kann das Mobiliar erweitert und ohne zusätzliche Kosten auf neue Bedürfnisse hin geplant werden.

Zur Büfa'81 zeigt USM ein neues Bildschirm-Arbeitsplatz-Konzept. Mit wenigen neuen Zusatzele-



① menten kann jeder bestehende USM Haller-Arbeitsplatz zum modernen flexiblen Bildschirmplatz ergänzt werden:

– Grundlage ist die durchgehende, absolut frei nutzbare Tischfläche: *Die Tischbeine sind mit einem Schraubfuss versehen*, welcher eine stufenfreie Höhenregulierung von 70 bis 74 cm erlaubt.

– Eine höhenverstellbare Fussstütze mit entsprechendem Stuhl dient zur raschen Anpassung an unterschiedliche Körpergrössen bei «rotierenden» Arbeitsplätzen.

– Eine *verstellbare Tischkonsole* dient als Auflage für die Bildschirmgeräte, damit die richtige Sichtdistanz eingestellt werden kann. Die Konsole kann an jeden USM Haller-Tischrahmen festgeschraubt werden.

– *Neugestaltete Indirektleuchten* können entweder in die Gestelle eingebaut oder frei als Ständerlampen aufgestellt werden. Indirektlicht reduziert nicht nur die Blendwirkung auf dem Bildschirm, sondern leuchtet auch die Räume kontrastarm und angenehm aus.

– Das SEV-geprüfte *Stromführungssystem* erlaubt eine freie Anwendung der Geräte und eine störfreie Kabelführung auch im EDV-Bereich.

– Dreh- und neigbare Bildschirmuntersätze garantieren das ergonomisch richtige Einstellen verschiedenster Bildschirmtypen.

Verlangen Sie unsere Informationsbroschüre «Bildschirm-Arbeitsplätze», welche Auskunft über Planung und Einrichtung von USM Haller-Bildschirm-Arbeitsplätzen gibt.

USM U. Schärer Söhne AG, 3110 Münsingen

Fenster aus Kunststoff – Marktanteile steigend

Noch vor wenigen Jahren stand die Fachwelt dem Kunststoff-Fenster ablehnend gegenüber, heute ist die Entwicklung positiv. Während der Marktanteil in Deutschland über 30% beträgt, erreichte er hier 4% und dürfte schon rasch 10% übersteigen. Die Tendenz zum Kunststoff-Fenster hat seine Gründe.

Lange Zeit waren die Fenster das schwächste Glied in der Isolation von Aussenfassaden; in bezug auf Schalldämmung und Wärmeschutz brachten sie bei weitem nicht die erforderlichen Mindestwerte. Unbequemlichkeiten wie Zugluft oder Mehrkosten für Heizung wurden in Kauf genommen oder durch die kleine Dimensionierung der Fenster gemindert. Ein weiterer Nachteil war die hohe Witterungsanfälligkeit des Rahmen- und Flügelmaterials, das einen regelmässigen, aufwendigen Unterhalt bedingte. Wer die Fenster nicht pflegte, hatte mit vielfältigen Schäden zu rechnen, die sich oft auf das Gebäude ausdehnten. Mit dem Verlangen nach grösseren Fensteröffnungen wurde der Mangel an widerstandsfähigem Material für Fenster und Flügel zum echten Problem. Der Verzug unter dem Einfluss von Temperatur und Wetter war nicht vollständig auszuschalten. Auch die qualitativen Unterschiede der natürlichen Materialien machten zu schaffen.

Diesen Schwierigkeiten versuchte die Fenstertechnik durch die Verwendung von Metall zu begegnen. Überwiegend Aluminium wurde eingesetzt, ein Material mit ausgezeichneten statischen Eigenschaften und guter Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse. Die Metallfenster konnten sich jedoch nicht durchsetzen, da die hohe Leitfähigkeit der Metalle erhebliche Wärmeverluste mit sich brachte, die nur über eine aufwendige Isolation aufgefangen werden konnten. Auch die Schwitzwasserbildung auf dem näher zum Mauerwerk stehenden Rahmen war unangenehm. Zusätzlich passten die Metallfenster oftmals nicht zum Baustil.

Schliesslich begannen zahlreiche Unternehmen mit der Produktion von Kunststoff-Fenstern. Die wenigstens darunter haben aber den bauphysikalischen Gegebenheiten und den schwierigen konstruktiven Erfordernissen genügend Rechnung getragen. Die Wandstärken der Kunststoffprofile, die Aussteifungen

① Möglichkeiten des Geräteeinbaus in die Struktur des Bausystems

mit Metalleinlagen, die Dichtungsanordnung, die Befestigungsart der Beschläge sind wichtige Elemente, welche die Qualität mitbestimmen. Kunststoff-Fenster des Systems Combidur, deren Profile von einem der bedeutendsten Baukunststoff-Produzenten Europas, *Kömmerling*, hergestellt werden, nutzen alle Vorteile des als «Werkstoff nach Mass» bezeichneten Kunststoffes. Die Profilkonstruktion berücksichtigt den neusten Stand der Fenstertechnik, der Fensteraufbau sorgt für eine hervorragende Wärmedämmung und für effektiven Schallschutz. Interessant ist auch die Möglichkeit, Fenster in jeder Form und Grösse und mit verschiedensten Öffnungsarten herzustellen. Kunststoff-Fenster des Systems Combidur werden ausschliesslich von autorisierten Fachbetrieben produziert und vertrieben, diese werden vom Profilversteller ständig mit den neuesten Informationen aus Forschung und Entwicklung versehen, und deren Personal wird fachmännisch geschult. Damit sind diese qualifizierten Handwerker in der Lage, ihre Kundschaft umfassend zu beraten.

Das Kunststoff-Fenster-System Combidur hat seinen festen Platz im Schweizer Markt erobert. Seine positiven Eigenschaften insbesondere in bezug auf Wärmedämmung und Schallschutz, die minimalen Wartungskosten und die lange Lebensdauer haben inzwischen auch die Kritiker des Kunststoff-Fensters überzeugt. *Kömmerling Kunststoffwerke GmbH*, D-6780 Pirmasens

Der rotring NC-scriber: eine Weltneuheit für das technische Büro

Mit dem rotring NC-scriber gibt es jetzt ein Gerät, das bis zu 80% der bisher aufzuwendenden Arbeitszeit für das Beschriften und Bemessen von technischen Zeichnungen einspart, ohne dass an der Qualität der Tuschezeichnung Abstriche gemacht werden müssten.

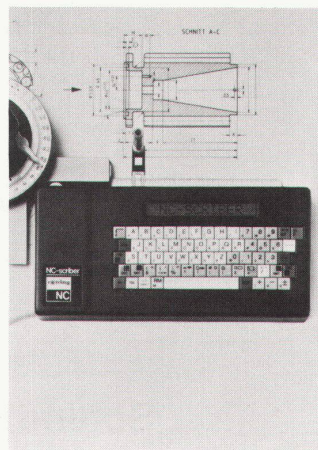
Der rotring NC-scriber ersetzt ein ganzes Bündel von ISO-Schriftschablonen mit unterschiedlichen Schriftgrössen von 1 bis 30 mm Schrifthöhe. Er zeichnet technische Symbole und Kreise bis 40 mm Durchmesser in Abstufungen von $\frac{1}{10}$ mm. Wie bei einem Plotter werden die Bewegungen des Schreibarmes am rotring NC-scriber in Schritten von je $\frac{1}{100}$ mm in der x-y-Rich-

tung ausgeführt. Allerdings ist der rotring NC-scriber ein bescheidener, dafür beweglicher Plotter.

Bescheiden deshalb, weil der rotring NC-scriber keinen Spezialisten benötigt, der den Schreibarm an die richtige Stelle in der Zeichnung dirigiert. Beweglich ist der rotring NC-scriber wegen seiner geringen Gesamtabmessungen und seines geringen Gewichts. Er ist in einem handlichen Koffer untergebracht, der die Steuerelektronik enthält und darüber hinaus die Funktionseinheit nebst Zuleitungskabeln aufnehmen kann.

Die Funktionseinheit mit den Eingabetasten, einer Flüssigkristallanzeige (LC-Display) und dem Tuschefüller-Schreibarm misst 280x135x35 mm. Dabei ist das Aktionsfeld des Schreibarms 150x40 mm, gross genug, um umfangreiche Beschriftungen in einer technischen Zeichnung ohne Deplazieren des Gerätes ausführen zu können. Geführt wird der rotring NC-scriber von der Zeichenmaschine mittels des Linealanschlusses am Zeichenkopf.

Mit dem Einsatz von rotring NC-scriber-Kassetten lässt sich ein Höchstmass an Zeitgewinn erzielen. Als Beispiel mögen die im Fachbereich Architektur und Bauwesen häufig benötigten Symbole «Sanitäre Installationen» dienen. Die Symbole aller wichtigen Sanitärobjekte sind im Massstab 1:50 im Grundriss und im Aufriss in den Kassetten gespeichert. Auf dem beigelegten Inhaltsverzeichnis ist jedem Symbol neben der Anschlussmarkierung ein entsprechender Code zugeordnet. Nach



1 rotring NC-scriber

Eingabe dieser Zahl (z.B. 014 für einen Waschtisch) kann der Architekt dieses Symbol beliebig oft per Tastendruck abrufen. Vorher muss der rotring NC-scriber lediglich mit seiner Zeichenspitze an der gewünschten Stelle plaziert werden. Das Angebot an Kassetten wird ständig erweitert mit dem Ziel, es dem rotring-Schablonen-Programm anzupassen.

Der rotring NC-scriber, 1980 mit Erfolg in der Bundesrepublik Deutschland eingeführt, ist seit kurzem auch in der Schweiz lieferbar. rotring (Schweiz) AG, Postfach 189, 8060 Zürich

rotring 2000 isograph: der Tuschefüller, der anders ist als die anderen!

Die Weiterentwicklung des rotring 2000 isograph, der seit seiner Einführung bereits über 16-Millionen-mal gekauft wurde, zeigt, was die rotring-werke unter technischem Fortschritt verstehen: höchste Präzision und Funktionalität.

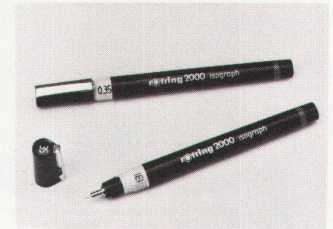
Das ist zum ersten die *zuverlässige Doppeldichtung*. Sie schützt den rotring 2000 isograph gleich zweifach vor dem Eintrocknen. Für die optimale Dichtungskonstruktion haben die rotring-werke jetzt *den* optimalen Werkstoff gefunden – das extrem elastische und widerstandsfähige EPDM. Der Vorteil der Doppeldichtung: ständig einsatzbereite Tuschefüller mit einer Dichteinheit, die auch gewartet werden kann – ein «Plus», das nicht alle Tuschefüller bieten.

Das ist zum zweiten das *Artemungssystem*, das unter allen Betriebsbedingungen für kontrastreiche Tuscheinlinien sorgt. Mehrere konstruktive Veränderungen im Luft- und Tuscheleitsystem haben zur Optimierung dieses feinfühligsten Druckausgleichs geführt.

Die *patentierte Steckhülse* unterscheidet den rotring 2000 isograph von allen anderen Tuschefüllern. Nur bei diesem System kann eine Kontrolle, Nachfüllung und schnelle «Zwischendurchreinigung» ohne Zerlegen der Zeicheneinheit durchgeführt werden – die rotring-Forschung und -Entwicklung macht's möglich!

Präzision ohne Kompromisse: Auch die feinsten *Regulierdrähte* von nur 0,06 mm Durchmesser garantieren selbst unter extremer Beanspruchung konstante, masshaltige, normgerechte Tuscheinlinien und halten die

Zeichenspitze frei von Verkrustungen. Diese Drähte sind jetzt aus besonders verschleissfestem und knickstabilem Wolfram.



2 Heute bietet die Technik überall eine Kontrollmöglichkeit: Die Heizölmenge im Tank, der Treibstoffvorrat im Kraftfahrzeug ist kontrollierbar. Jetzt bietet die Technik des rotring 2000 isograph die Möglichkeit, den noch vorhandenen Tuschevorrat jederzeit zu kontrollieren. Die jetzt angewandte *Hydrophobierung des Tankinnenraums* verhindert die sonst übliche Benetzung mit Tusche. rotring (Schweiz) AG, 8060 Zürich

Das Fenstersystem der Zukunft gibt es schon heute: Rüegsegger-Thermassiv!

Die Firma Rüegsegger AG, Fensterfabrik, Gossau ZH, hat nach langer Prüfphase ein weiteres Kunststofffenster-System in ihr Fabrikationsprogramm aufgenommen, welches im Fenstermarkt neue Massstäbe setzen dürfte.

Wie der Name Thermassiv sagt, handelt es sich nicht mehr um ein Hohlkammerprofil, sondern um ein vom Kern bis zur Aussenschicht massives Kunststofffenster. In die aus duroplastischem Kunststoff als Bindemittel und mikroskopisch kleinen Silikathohlkugeln als Füllmaterial bestehende Kernmasse, wird eine Fiberglas-Armierung eingebracht, die in den Zug- und Druckzonen die notwendige Stabilisierung erbringt. Zudem weist die Kernmasse im gesamten Profilquerschnitt eine Schraubfestigkeit auf, die diejenige von Holz um ein mehrfaches übersteigt.

Auch ist es bei diesem Fenster erstmals gelungen, bei einem Kunststofffensterprofil ein Druckverglasungs-System zu wählen. Auch die Wärmedehnung ist gegenüber anderen Materialien ausserordentlich günstig.

2 rotring 2000 isograph