

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 13 (1959)
Heft: 10: Van den Broek und Bakema

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

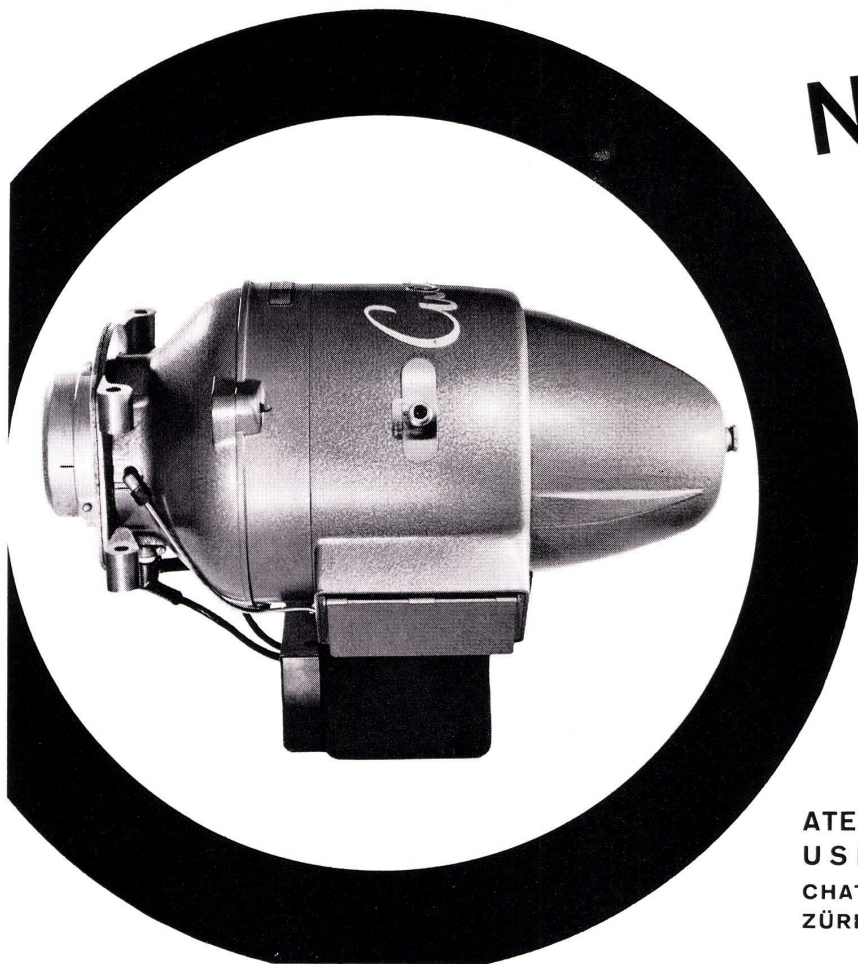
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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



Neuheit

Nun erscheint für die rationelle Heizung aller Räume der neue automatische CUENOD-Oelbrenner SUPER-DELTA.

Hoch entwickelter Apparat, studierte Form, neueste Aufmachung, einfache Handhabung, geringer Ölverbrauch für grosse Leistung – der SUPER-DELTA ist ein Produkt der Ateliers des Charmilles S.A., Usine de Châtelaine.

Für die Heizung...
IST CUENOD DIE GUTE LÖSUNG!

ATELIERS DES CHARMILLES S.A.
USINE DE CHATELAINÉ
CHATELAINÉ-GENEVE TEL. 022 / 33 24 40
ZÜRICH 5 NEUGASSE 116 TEL. 051 / 42 51 16



Schalker Glasbausteine

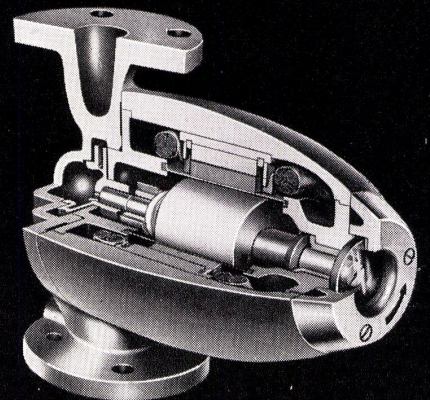
Lichtdurchlässig, isolierend, schalldämmend, hygienisch, wetterbeständig, lange Lebensdauer. — Wir versetzen mit eigenen, speziell geschulten Fachkräften.

F. J. Obrist Söhne AG

Reussinsel, Luzern, Tel. 041 / 211 01

glas obrist luzern

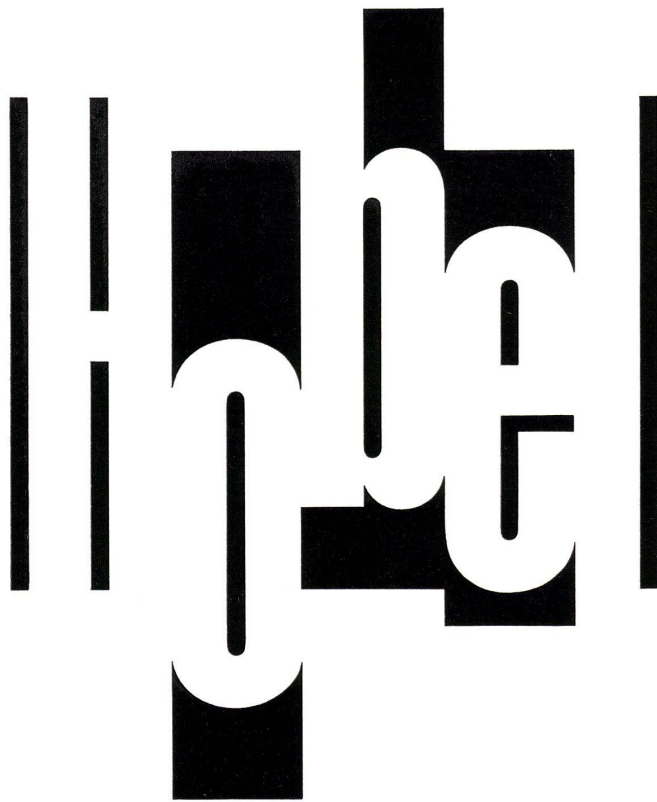
perfecta Umwälzpumpen
für Zentralheizungen



K. RÜTSCHI PUMPENBAU BRUGG

BRUGG SCHWEIZ TELEPHON (056) 413 31

Genossenschaft Hobel Möbelschreinerei



**Unser moderner Laden und
Ausstellungsraum am Neumarkt 8, Zürich 1
ist eröffnet.**

Vorzwölf Jahren wurde die Genossenschaft Hobel gegründet. Eine Möbelschreinerei, die damals wie heute ihr Ziel darin sieht, nur erstklassige, saubere und preiswerte Arbeit zu leisten. Nach eigenen Entwürfen und in Zusammenarbeit mit andern Innenarchitekten, stellen wir moderne Möbel her, in Serien und als Einzelanfertigungen und liefern Inneneinrichtungen in Wohnungen, Büros, Ladenlokale, Fabriken usw. Die gut gestalteten, einfachen und preiswerten Typenmöbel sind unser Hauptanliegen. Vor allem diejenigen, die durch Einzelelemente ergänzt und erweitert werden können. In unserem Laden am Neumarkt haben wir jetzt die Gelegenheit, die neu entwickelten Möbel auszustellen. Fräulein L. Knecht, eine diplomierte Innenarchitektin, berät Sie dort fachgerecht. Unser Geschäftsleiter Herr G. Walter, ebenfalls Innenarchitekt, besucht Sie aber auch gerne zu Hause oder in Ihrem Betrieb, um die Möblierung, die Einrichtung oder den Umbau an Ort und Stelle mit Ihnen zu besprechen. Sie können versichert sein, dass wir eine zweckmässige und gediegene Lösung finden werden. Auf jeden Fall: benützen Sie die Gelegenheit, hie und da unsere neuen Möbel am Neumarkt anzusehen. Sie können dies unverbindlich tun. Ihr Interesse wird uns immer freuen.

Laden: Neumarkt 8, Zürich 1, Telefon 343292
Büro und Werkstatt: Hermetschloostrasse 38, Zürich 9, Telefon 52 51 16

15 bis 30 kg/m³ Raumgewicht bei 20° C und einem Gefälle der relativen Luftfeuchtigkeit von 0 Prozent zu 65 Prozent nur 0,31 bis 0,33 g/m²h. Kapillare Saugkraft haben die Platten nicht. Da die Wärmeleitfähigkeit von Isolierstoffen gemeinhin für jedes aufgenommene Volumenprozent Wasser um etwa 6 Prozent zunimmt, kommt den feuchtigkeitsfeindlichen Eigenschaften von Styropor-Schaumstoffen besondere Bedeutung zu. Ein weiterer Vorteil der guten Wasserdampf-Abschirmung durch diesen Schaumstoff: an den Innenwänden von Küchen kann sich bei starkem Frost kein Eis bilden.

Schalldämmung

Platten und Matten aus geschäumtem Styropor sind zugleich ein sehr wirksames Mittel gegen Trittschall. So kann eine 10 Millimeter starke Platte die Schalldämmung – je nach Aufbau der Massivdecke – um 13 bis 15 Phon verbessern, womit sie um 4 Phon günstiger wirkt, als es die entsprechende Vorschrift DIN 52 211 erfordert, die bereits von einer 0,6 Zentimeter starken Platte aus Styropor erfüllt wird. Druck- und Biegefestigkeit sind so groß, daß man die Platten während des Verlegens mit leichtem Schuhwerk begehen kann. Auch starker Rüttelbeanspruchung ist Styropor-Schaumstoff gewachsen. Bei der Prüfung im elektromagnetischen Vibrator erleidet der Schaumstoff unter 5 Millionen Schwingungen bei 100 Hz noch keine Veränderungen. Die Praxis hat dieses Ergebnis im Eisenbahn und Kraftfahrzeugwesen tausendfach bestätigt.

Alterungsbeständigkeit

Für die Alterungsbeständigkeit liegen ebenfalls aufschlußreiche Versuchsergebnisse vor. Nach viermonatiger Aufbewahrung in Luft bei 60° C wie auch nach vierjähriger Freibewitterung zeigt Styropor keinerlei Veränderungen seiner Struktur oder seiner mechanischen Eigenschaften. Die einzige Folge längerer Bewitterung ist ein Vergilben der obersten Schicht. Der Schaumstoff ist säurebeständig und bietet für Ungeziefer, Schimmel oder Fäulnis keinen Nährboden. Bemerkenswert ist das Verhalten von Polystyrol-Schaumstoffen unter tropischen Bedingungen. Nach Angaben der Arbeitsgemeinschaft Deutsche Kunststoffindustrie, Frankfurt am Main, in ihrem Technischen Sonderuntersuchen Nr. 16/1952 erstreckten sich Versuche in Nigeria über sechs Monate. Die Muster aus Polystyrol-Schaumstoff waren 2,54 Zentimeter stark und hatten eine Dichte von 0,065 g/cm³. Drei Muster, in senkrechtem Holzrahmen, wurden 27 Wochen lang im dichten Unterholz des Urwaldes dem Regen und den Insekten ausgesetzt. Sie erlitten keinen Gewichtsverlust und keine anderen auffallenden Veränderungen als braune Flecken an der Oberfläche. Im Urwald vergrabene und der Einwirkung von Termiten überlassene Muster waren nach 27 Wochen leicht nachgedunkelt, einige waren von Wurzeln durchsetzt. Andere Proben, die man in Holzrahmen mit 45° Neigung in der offenen Wüste 26 Wochen lang einem Höchstmaß von Hitze und Staubwinden ausgesetzt hatte, zeigten mäßigen Gewichtsverlust. Nach drei Monaten waren sie schwach vergilbt und staubbedeckt. Die der Sonne zugekehrte Seite war nach einem halben Jahr goldbraun und ließ mäßige Spuren von Erosion erkennen.

Marken und Raumgewicht

Hersteller von ungeschäumtem Styropor ist die Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG., Ludwigshafen am Rhein, die auch die Patente für die Verarbeitung von Styropor zu porösen Formkörpern besitzt. Sie liefert vier Sorten: Die Hauptmarke Styropor P wird im Bauwesen und in der Isoliertechnik am häufigsten verwendet; Styropor H ergibt öl- und benzinfeste, bis 95° C wärmebeständige Schaumstoffe, Styropor F flammwidrige Schaumstoffe und Styropor K, ein grobkörniges Granulat, Schaumstoffe von typischer Oberflächenstruktur. In der Güte ihrer allgemeinen Eigenschaften unterscheiden sich die Marken jedoch nicht.

Die verarbeitenden Firmen stellen Styropor-Schaumstoffe meist mit dem Raumgewicht 15 bis 20 kg/m³, 20 bis 25 kg/m³

und 25 bis 30 kg/m³ her. Die Rohdichte g/cm³ der Schaumstoffe wird nach DIN 53 420, die Druckspannung kg/cm² bei 10 Prozent Stauchung nach DIN 53 421 (Druckfestigkeit) geprüft. Für jeden Anwendungszweck muß die nach Raumgewicht, Druckfestigkeit, Wasseraufnahmevermögen und Diffusionswiderstand geeignete Schaumstoffsorte ausgewählt werden. Während sich beispielsweise Schaumstoffe von niedrigem Raumgewicht (15 kg/m³) gut in locker gefügten, einrollbaren Matten als Trittschalldämmschichten bewährt haben, sind zur Tiefkühlisolierung und zur Verhinderung des Eindiffundierens von Feuchtigkeit (Dachisolierung) Schaumstoffe von dichterem Gefüge und höherem Raumgewicht (20 bis 30 kg/m³) geeignet.

Lieferformen

Die gebräuchlichsten Lieferformen für Styropor-Schaumstoffe sind Blöcke, Platten, Halbschalen, Segmente, Profiltteile, Behälter und einrollbare Matten, die sich alle durch Schneiden, Sägen und Fräsen leicht bearbeiten lassen. Verlegt werden sie wie andere Isolierstoffe. Allerdings darf man Polystyrol-Schaumstoffe nur bis 75° C dauernd beanspruchen, soll die Gefahr einer Schädigung des Materials vermieden werden. Nur Styropor H verträgt eine Dauerbeanspruchung bis zu 95°. Um das Haften von Putz oder Mörtel auf den Schaumstoffen zu erleichtern, gibt es verschiedene Mittel. So werden Platten geliefert, die mit einer in Bitumenemulsion eingebetteten Kies- oder Sandschicht versehen sind, an der jeder Verputz haftet. Auch Zementmischungen, Bauklebmassen, Putzträger (Streckmetall, Drahtgeflecht und Jutegewebe) erfüllen je nach Anwendungsgebiet diesen Zweck. Gipsansätze haften meist genügend fest, während sich zum Aufkleben von Holz- und Sperrholzplatten härtbare, wässrige Kunstharzlösungen empfehlen.

Anwendungsgebiete

Die Anwendungsmöglichkeiten von Polystyrol-Schaumstoffen wurden bereits von manchen Firmen erprobt. Bei vielen großen und schwierigen Bauvorhaben (weitgespannte Hallen, Schwimmbäder, Trokeneinstürme) erbrachten Styropor-Schaumstoff-Isolierungen sehr befriedigende Ergebnisse. Aber auch bei kleineren Vorhaben gestatten Styropor-Schaumstoffe dem Baufachmann neuartige und besonders wirksame Konstruktionen, die leicht von Fall zu Fall abgewandelt werden können. Die Eigenfestigkeit des Materials ist so groß, daß sich der Schaumstoff als selbsttragender Formkörper in der Leichtbauweise und als Zwischenschicht in der Leichtstoff-Verbundbauweise verwenden läßt. Seine Hauptaufgaben bleiben dabei die Wärmedämmung in Wänden und Dächern, die Wärme- und Schalldämmung in Decken, Schutz gegen Kälte durchgang und Trittschall in Fußböden. Bei Betonbauten (Lagerhallen, Wohnhäusern und Industriebauten) benutzt man Styropor-Schaumstoff vorteilhaft als verlorene Schalung. Daneben hat sich der Schaumstoff als hervorragendes Isoliermaterial für Kühl- und Gefrierhäuser bewährt. Er eignet sich zur Isolierung von Kühlapparaturen, Kühlleitungen, Kühlwagen, Kühlmöbel und Kühlbehälter. Aber auch in vielen anderen Anwendungsbereichen kann man Polystyrol-Schaumstoffen immer häufiger begegnen.

Ruhe aus Steinkohle und Erdgas

Chemie hilft Nerven schonen

Diogenes wußte noch nichts von Lärm und Phonstärke. Er legte sich an den Gestaden des Schwarzen Meeres in die Tonne, störte keinen Nachbarn und keinen Hauswirt und wurde von niemand behelligt. Heute ist das anders. Die Wände unserer Miethäuser sind dünn, und selbst im Einfamilienhaus «dringt» nicht selten ein «phonstarker» Nachbar durch. Zu den Menschen des 20. Jahrhunderts gehört eben der Lärm wie die Luft, die sie einatmen.

Daß sich die Wissenschaft dieser gestörten Lebensruhe annimmt, ist verständlich; daß es aber gerade die Chemie ist, die strapazierte Nerven schonen soll, verblüfft zunächst. Zwar gibt es viele