

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 17 (1963)
Heft: 3: Wohnungsbau = Habitations = Dwelling houses

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.](#)

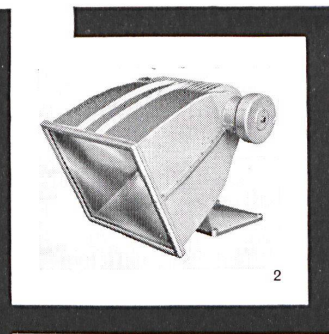
Download PDF: 05.05.2025

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

Scheinwerfer INFRANOR für Kunstwerke- und Reklame-Beleuchtung. Zur Ausleuchtung von Großbaustellen und als Sportplatzbeleuchtung.

Rechteckiges Lichtbündel = volle Ausnützung der Leistung und hoher Wirkungsgrad. Strikte Abgrenzung der Lichtbündel = blendungsfrei für die Umgebung.

Industrieleuchten INFRANOR zur Ausleuchtung von Fabrik- und Montagehallen, Baustellen, Eisbahnen, Tennisplätzen usw. Absolut gleichmäßige Lichtverteilung - Hoher Leistungsgrad - Lampen verstellbar.



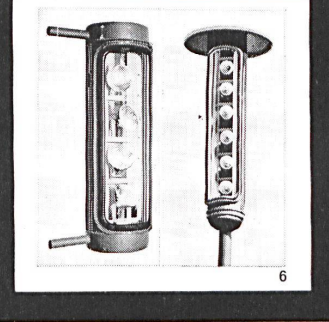
INFRANOR département *Eclairage*

Genève
23, route des Acacias
Tél. (022) 42 10 10

4 - Industrieleuchten für Quecksilberdampflampen bis 1000 W oder Glühfadenlampen «S» bis 1500 W.

2 - Scheinwerfer Typ R 2000 für Quecksilberdampflampe 2 kW.

6 - Kersting Anstrahlgeräte. Bestechend schöne Form. Unterteilung in kleinere, einzeln einstellbare Lichtquellen.



Oelbrenner Umwälzpumpen



Ateliers de Charmilles S.A.
Usine de Châtellaine

Châtellaine-Genève - Téléphone (022) 44 04 00
Zürich-Glattbrugg - Telefon (051) 83 44 22/23
Lausanne - Téléphone (021) 22 32 56



**Normen
vereinfachen und
verbilligen das Bauen**

Göhner Normen

**die beste
Garantie für Qualität**

Ernst Göhner AG, Zürich
Hegibachstrasse 47
Telefon 051 / 24 17 80
Vertretungen in
Bern, Basel, St.Gallen, Zug
Biel, Genève, Lugano

Fenster 221 Norm-Typen,
Türen 326 Norm-Typen,
Luftschutzfenster + -Türen,
Garderoben-+ Toilettenschränke,
Kombi-Einbauküchen,
Carda-Schwingflügelfenster.

Verlangen Sie unsere Masslisten
und Prospekte. Besuchen
Sie unsere Fabrikausstellung.

G 1



Für die

genußvolle Körperpflege

verlangen Sie bei Ihrem Installateur immer wieder die formschönen, robusten und bewährten

NUSSBAUM- Armaturen

Bade- und Toilettenbatterien — Brausegarnituren usw.

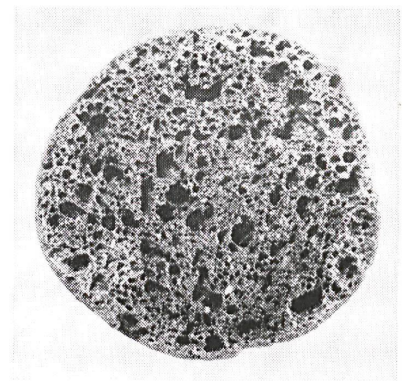


R. Nussbaum & Co. AG Olten

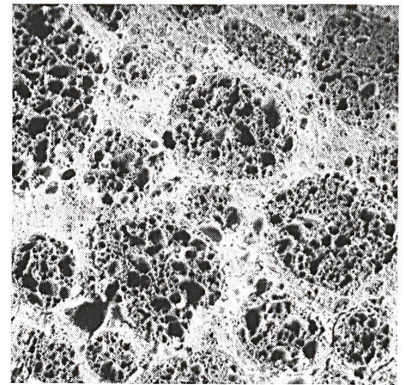
Metallgießerei und Armaturenfabrik, Tel. (062) 528 61

Verkaufsdepots mit Reparaturwerkstätten in:

Zürich 3/45	Eichstraße 23	Telefon (051) 35 33 93
Zürich 8	Othmarstraße 8	Telefon (051) 32 88 80
Basel	Clarastraße 17	Telefon (061) 32 96 06



Schnitt durch Leca-Korn



Leca-Leichtbeton im Schnitt

erfolgt das eigentliche Blähen und Brennen. Beim Brennprozeß entstehen Abgase. Diese bewegen sich zum Einlaufteil und unterstützen somit auf wirtschaftliche Weise den Trocknungsprozeß. Im Einlaufteil wird die zugeführte homogene Tonmasse zu Granalien vorverformt. Die Tongranalien werden im Auslaufteil des Ofens gebrannt. Das getrocknete Tonmaterial wird bis auf eine Temperatur erhitzt, in der es plastisch wird. Gleichzeitig entstehen Gase, die den Aufblähungsprozeß bewirken. In der Brennzone des Ofens werden Temperaturen im Mittel etwa um 1100°C gemessen. Nach dem Blähungsvorgang verlassen die Körner den Ofen und fallen auf einen Wanderrostkühler. Dieser saugt die Verbrennungsluft als sogenannte Sekundärluft des Ofens an, die hier gleichzeitig auch vorgewärmt wird.

Sobald die einzelnen Körner abgekühlt sind, werden sie auf Transportbändern zur Sortieranlage geführt, wo sie nach den einzelnen Körnungen gesiebt und auf die verschiedenen Lagersilos verteilt werden. Leca wird üblicherweise in den Körnungen 0 bis 3 mm, 3 bis 10 mm und 10 bis 20 mm hergestellt. Es kann von den verschiedenen Lagersilos kubikmeterweise bezogen werden. Die vorhandenen drei Körnungen schaffen die Voraussetzungen, daß Leca — ähnlich wie bei Sand und Kies — nach einer bestimmten Siebkurve und in einem bestimmten Mischungsverhältnis zu Leichtbeton weiterverarbeitet werden kann.

Materialtechnische Eigenschaften

Das einzelne Korn ist ein Granulat in kugelförmiger Form. Die Oberfläche ist glatt und leicht gesintert; sie weist eine bräunliche Farbtonung auf. Im Innern des Kornes lassen sich zahlreiche kleine Zellen feststellen, die voneinander durch hauchdünne gebrannte Tonwände getrennt sind. Ein einzelnes Korn im Schnitt zeigt deutlich eine Wabenstruktur. Alle materialtechnischen Eigenschaften

lassen sich aus dieser Grundstruktur des einzelnen Kornes ableiten. Das hervorstechendste Merkmal von Leca liegt in seinem überdurchschnittlichen Isoliervermögen. Dies läßt sich ohne weiteres durch die Zellenstruktur des einzelnen Kornes erklären. Jede einzelne Zelle ist in sich geschlossen und hat eine Größe von 0,1 bis 0,3 mm. Die Zellen verleihen dem Material die hohe und dauernde Isolierfähigkeit. Nach Prüfungsergebnissen beträgt die Wärmeleitfähigkeit λ für Leca lose geschüttet 0,08 bis 0,09 kcal/mh°C.

Der Isolierstoff Leca ist weiter außerordentlich leicht. Lose geschüttete Körner haben je nach Körnung ein Raumgewicht von 300 bis 350 kg/m³. Auch diese Eigenschaft beruht auf dem Aufbau des einzelnen Kornes. Unzählige kleine Zellen sind durch hauchdünne gebrannte Tonwände voneinander getrennt. Dank diesen Hohlräumen im Innern eines Kornes ist das geringe Gewicht ohne weiteres begründet. Dabei besitzen die einzelnen Körner trotzdem eine hohe Eigenfestigkeit.

Beim einzelnen Korn gibt es keine durchgehenden Hohlräume und saugenden Kapillaren, die die Feuchtigkeit durch das Material hindurchtransportieren. Aus diesem Grund schwimmen Leca-Körner auch auf dem Wasser, ohne sich — wie ein Schwamm oder Faserknäuel — vollzusaugen.

Als vollständig anorganisches Produkt ist Leca zeitbeständig und fault nicht. Da es bei Temperaturen von über 1100°C gebrannt wird, ist es auch bis zu sehr hohen Temperaturen formbeständig. Es kann ohne weiteres bis auf 800°C erhitzt werden, ohne daß eine Deformation des Materials zu befürchten wäre.

Vielfältige

Verwendungsmöglichkeiten

In seiner Anwendung bietet Leca eine außerordentliche Vielfalt. Zunächst kann man es in lose geschütteter Form als Isolierfüllstoff