Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art

Band: 26 (1939)

Heft: 10: Innenräume und Mode an der Schweizerischen Landesausstellung 1939

Rubrik: Technische Mitteilungen

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: 06.07.2025

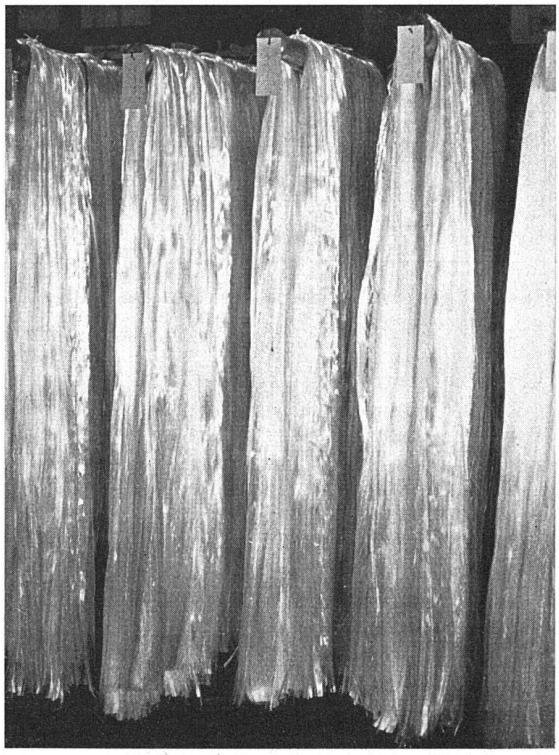
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Technische Mitteilungen

Glasseide als Schallschlucker zur Verbesserung der Raumakustik II*

In einem Konzertsaal, Theater, Kino usw. muss die Nachhallzeit, was Grösse und Frequenzabhängigkeit anbetrifft, dem Raumvolumen und Verwendungszweck des Raumes angepasst sein, wenn dieser akustisch befriedigen soll. Ist die Nachhalldauer zu gross, so werden Sprache und Musik verwischt, ist sie zu kurz, so ist der Raum klanglich tot. Ein Raum hat einen harten Klang, wenn die Nachhallzeit für die hohen, und einen brummigen, wenn sie für die tiefen Töne zu lang ist. Ganz besonders hohe Anforderungen werden in raumakustischer Beziehung an Radio- und Tonfilmstudios sowie an Aufnahmeräume für Grammophonplatten gestellt.

Die Nachhallzeit hängt ab von der Raumgrösse und der im Raume vorhandenen Schallschluckung. Die natürliche Nachhallzeit von Räumen ist meist zu gross und muss daher durch zusätzliche Schallschluckung auf das gewünschte Mass reduziert werden. Als Beispiel hiefür sei nur an das starke Hallen von unmöblierten Zimmern erinnert, das beim Möblieren verschwindet. Möbel, Teppiche, Vorhänge usw. sind, akustisch betrachtet, Massnahmen zur zusätzlichen Schallschluckung, welche die Nachhallzeit des Zimmers verkleinert.



Glasseidestränge vor der Weiterverarbeitung

Bei den Schallschluckern kann man zwei Klassen unterscheiden, nämlich schwingungsfähige, deren Schlukkung mit steigender Frequenz abnimmt, und poröse, bei denen sie mit steigender Frequenz zunimmt. Durch passende Kombination dieser beiden Klassen lässt sich praktisch jede gewünschte Frequenzabhängigkeit der Nachhallzeit in einem Raume erreichen.

Glasseide aufgelockert für Füll- und Stopfzwecke

Die Nachhallzeit ist aber nicht nur von Bedeutung für Räume, die hohen akustischen Anforderungen genügen müssen, sondern auch für lärmige Räume. Je grösser nämlich die Nachhallzeit eines Raumes ist, desto grösser wird auch die durch eine Schallquelle gegebener Leistung in diesem Raume erzeugte Lautstärke. Durch Vermehrung der Schallschluckung lässt sich in Räumen eine ganz bedeutende Verminderung der Lautheit erreichen. Dies ist, um ein Beispiel zu nennen, bei Schreibmaschinenbureaux von Bedeutung, wo durch Verminderung der Schallbelästigung eine Verbesserung der Arbeitsleistung erreicht wird. Da für das menschliche Ohr die hohen Töne lästiger sind als die tiefen, müssen hauptsächlich die hohen Töne gedämpft werden, was durch Verwendung von porösen Schallschluckern erreicht wird.

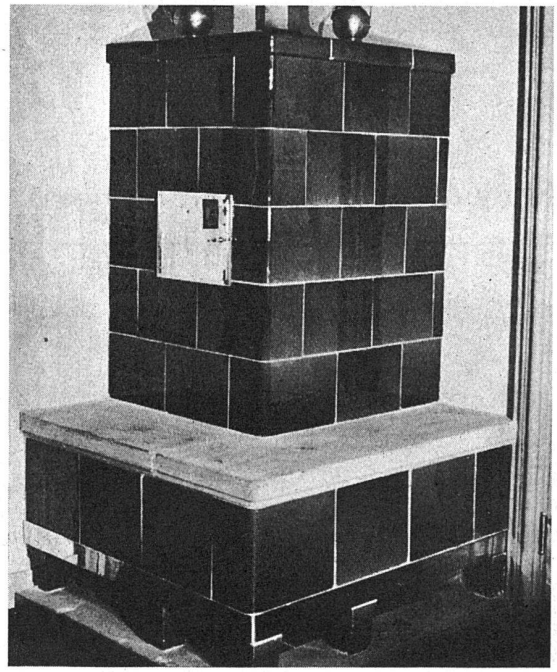
Glasseide ist ein poröser Schallschlucker von hohem Schluckgrad, der sich leicht verlegen lässt und der,

* Vergl. Heft 9: Verwendung der Glasseide für Schall- und Wärmeschutz in Böden.
Die Aufnahmen stammen aus der Glasspinnerei in Adliswil der Firma Cavin & Co., Zürich

was vor allem wichtig ist, nicht brennbar ist. Watte z B, welche akustisch ähnlich günstige Eigenschaften aufweist, kann wegen ihrer leichten Entflammbarkeit für raumakustische Zwecke nicht verwendet werden, während Glasseide nicht nur unbrennbar ist, sondern sogar stark feuerhemmend wirkt. Ausserdem ist Glasseide praktisch unbegrenzt haltbar und gegen Feuchtigkeit, Fäulnis und Schädlinge unempfindlich. Als Anwendungsbeispiele aus neuester Zeit seien erwähnt das Radiostudio der Schweizerischen Landesausstellung 1939 Zürich für hohe akustische Anforderungen, und Foyer und Bankettsaal im Kongressgebäude Zürich als Beispiel für Lärmdämpfung. Im ersten Falle sind die Wände teilweise mit Pavatexplatten auf Lattenrost als schwingungsfähiger Schallschlucker für tiefe Frequenzen, und teilweise mit Glasseidematten hinter gelochten Pavatexplatten als poröser Schallschlucker für hohe Frequenzen verkleidet, wobei die Flächen der beiden Verkleidungsarten so aufeinander und auf die Raumgrösse abgestimmt wurden, dass die gewünschte Nachhallcharakteristik, sowohl was Grösse als auch Frequenzabhängigkeit anbetrifft, erzielt wurde. Im zweiten Falle wurden im Bankettsaal die Decke und im Foyer die Gallerieuntersicht mit Glasseidematten hinter gelochten Gipsplatten verkleidet und zudem an der Foyerdecke noch Deckenrosetten mit Glasseide hinter durchbrochener Holzverkleidung angebracht. Dabei wurde nur darnach getrachtet, auf der zur Verfügung stehenden Fläche und innerhalb der vorhandenen Mittel eine möglichst grosse Schallschluckung unterzubringen, um Lärmbelästigungen in diesen Räumen zu vermeiden. Aehnliche Deckenverkleidungen sind z. B. auch für Turnhallen, Versammlungsräume, lärmige Bureaux usw. zu empfehlen, da sie mit relativ bescheidenen Mitteln eine weitgehende Verminderung der Lärmbelästigung ermöglichen *C.*

Der Schweizer Kachelofen an der Weltausstellung in New York

Das Restaurant des Schweizer Pavillons, das sich einer grossen Popularität in New York erfreut, weist auch in seiner räumlichen Gestaltung einen echt schweizerischen Charakter auf. Und es war bestimmt eine glückliche Idee, die «Bergstube», in welcher neulich die vom schweizerischen Generalkommissar Dr. Nef veranstaltete Augustfeier mit dem Präsidenten der Weltausstellung, Grover Whalen und dem New Yorker Bürgermeister, La Guardia, als Gäste stattfand, mit einem richtigen schweizerischen Kachelofen auszustatten.



Die «Bergstube» ist ein kleiner Speisesaal ähnlich unseren Bündnerstuben; sie gewinnt durch den behäbigen Kachelofen einen währschaften, heimeligen Eindruck und wird in manchem Amerika-Schweizer teure Erinnerungen erwecken. Ungeteilte Bewunderung zollen ihm die amerikanischen Besucher; viele davon sind sich aber nicht im klaren, welchem Zweck dieses schmucke «Möbelstück» aus glasiertem Ton dienen soll und äussern begeistertes Interesse, wenn sie hören, dass dies eine Raumheizung sei. Der Kachelofen im Schweizer Pavillon, dessen Ausstellung die Schweiz. Zentrale für Handelsförderung in Verbindung mit der Heiztechnischen Beratungsstelle des VSKF und SHV ermöglichte, wurde in Elgg (Zürich) hergestellt. Er wurde provisorisch in der Fabrik montiert und alsdann in einzelnen numerierten Teilstücken und einer Montagezeichnung nach New York versandt und unter der Leitung der Architekten des Schweizer Pavillons John Weber und W. M. Lescaze aufgestellt.

Die Idee ist sicher begrüssenswert, auch einmal unserem schweizerischen Hafnergewerbe, das auf eine jahrhundertealte und berühmte Tradition zurückblicken kann, Gelegenheit zur Repräsentation im Ausland zu geben. Dies um so mehr, als die schweizerische Kachelofenindustrie seit einigen Jahren durch die verschiedenen, von ihr geschaffenen technischen Institutionen beträchtliche Fortschritte erzielt hat, die in einer wesentlichen Entwicklung und Anpassung der Kachelofenheizung an die modernen Bedürfnisse hinsichtlich Einfachheit des Betriebes, Wirtschaftlichkeit und Hygiene liegen. Es liegen bereits verschiedene Anfragen für Schweizer Kachelöfen aus USA und sogar aus Mittelamerika vor.