Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :

internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 7 (1953)

Heft: 5

Register: Unternehmerliste Überbauung Freiestrasse 11, Zürich

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

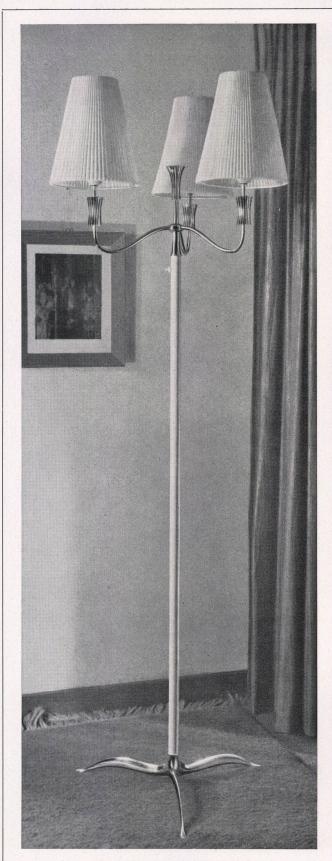
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 30.11.2025

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



Unsere Beleuchtungskörper spenden nicht nur angenehmes Licht - sie sind formschön und elegant. Wir verfügen über eine große Auswahl moderner und antiker Decken-, Tisch- und Ständerlampen. Besuchen Sie unverbindlich unsere Ausstellungsräume.

Baumann, Koellik

AG. für elektrotechnische Industrie Zürich Telefon 23 37 33 Sihlstraße 37

Dr. sc. tech. Prof. für Hoch- und Brückenbau ETH

«Eternit» als Baustoff des Bauingenieurs

Für die Wahl der Baustoffe von Ingenieur-bauwerken sind, in Verbindung mit der Wirtschaftlichkeit, die technischen Eigen-schaften wie Festigkeit, Elastizität, Raumgewicht und Dauerhaftigkeit, maßgebend. Seine charakteristischen Festigkeitseigen-schaften erhält «Eternit» als Asbest-zement von seinen beiden Komponenten: zement von seinen beiden Komponenten: Dem Zement verdankt er seine gute Druckfestigkeit (bis etwa 800 kg/cm²), während die Asbestfasern, die in großer Zahl mit einer Länge von etwa 3-10 mm und einem Durchmesser von etwa 1/1000 mm im Zement eingebettet sind, eine verhältnismäßig gute Zugfestigkeit (etwa 250 kg/cm²) bewirken; die Biegungsfestigkeit liegt für Balken mit Rohrquerschnitt bei etwa 400 kg/cm². Wesentlich ist, daß die Asbestfasern, die als Armierung des Zementmörtels wirken, durch den der Zementmörtels wirken, durch den der Papierherstellung nachgebildeten Fabri-kationsvorgang möglichst gleichmäßig verteilt und in günstiger Richtung angeordnet sind.

Bauelemente aus «Eternit» sind plattenbauteinente aus «Eternit» sind platten-oder schalenförmig; diese flächenförmi-gen Elemente sind aus aufeinander-liegenden Schichten von nur 0,3 mm Stärke oder weniger hergestellt. Beim normalen Mischungsverhältnis von 15 Gewichtsprozent Asbestfasern besitzt «Eternit's ein Raumgewicht von etwa 1,8 t/m³, das durch Pressen bei der Herstellung von Hartplatten auf 2,1 t/m³ gesteigert werden kann. Im praktisch wichtigen Be-anspruchungsbereich kann mit einem Elastizitätsmodul von etwa 300 t/cm² ge-

rechnet werden. Charakteristisch für die technische Ver-Charakteristisch für die technische Ver-wendung ist nun, daß aus «Eternit» dünnwandige Bauelemente mit einer Stärke von wenigen Millimetern her-gestellt werden können, die trotz dem Grundstoff Zement eigentliche Leicht-bauteile darstellen. Das geringe Gewicht ist der Grund dafür, daß sich «Eternit»-Platten als Dacheindeckungen besonders eignen. Dabei sind zwei Verwendungs-formen zu unterscheiden: Der «Eternit»-Schiefer, den natürlichen Schiefersplatten Schiefer, den natürlichen Schieferplatten nachgebildet, wird auf Holzschalung ver-legt, während Well-«Eternit», dem Well-

blech unter Vermeidung von dessen Korrosionsempfindlichkeit nachgebildet, eine selbsttragende Dacheindeckung dar-stellt. Allerdings ist bei der heute her-gestellten Form der Well-«Eternit»-Plat-ten die Spannweite praktisch auf etwa 1,15 m beschränkt, wodurch häufig, besonders bei Tragkonstruktionen aus Stahl sonders bei Tragkonstruktionen aus Stant der Vorteil des geringen Gewichtes wegen der notwendigen engen Pfettenteilung teilweise wieder verlorengeht. Es scheint jedoch, vom Material aus beurteilt, durch-aus möglich, durch entsprechende Formgebung leichte «Eternit»-Platten mit größerer zulässiger Spannweite herzu-stellen. Eine interessante besondere Anwendung zeigt sich bei gedeckten Holz-brücken, wo durch Ersatz einer bestehen-den schweren Ziegeleindeckung durch «Eternit» die ständige Last gelegentlich soweit verkleinert werden kann, daß eine gewünschte Vergrößerung der zulässigen Verkehrslast ohne Verstärkung der Tragkonstruktion möglich wird. Ähnlich wie bei Dacheindeckungen kann «Eternit» wie bei Dacheindeckungen kann «Eternit» auch zur Herstellung von dichten, sturm-, feuer- und hagelsicheren Wandverkleidungen verwendet werden. Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, daß «Eternit» trotz der an sich verhältnismäßig günstigen Wärmeleiffähigkeit (etwa 0,5 kcal/mh°) wegen seiner geringen Stärke für sich allein nur beschränkt gegen Wärme und Schall isoliert; seine Anwendungsgebiete werden dadurch Anwendungsgebiete mitbestimmt. werden dadurch

mitbestimmt.

Bemerkenswert ist ferner die leichte Formbarkeit von «Eternit» in weichem Zustand. So lassen sich beispielsweise durch Aufwicklung der Eternitschichten auf einen Stahlkern «Eternit»-Rohre mit glatter Innenfläche herstellen; solche Rohrleitungen kommen hauptsächlich für kleinere und mittlere Durchmesser in Betracht bei denne eine kleine Wond. für kleinere und mittlere Durchmesser in Betracht, bei denen eine kleine Wandstärke noch eine genügende Rohrfestigkeit ergibt. «Eternit»-Leitungen sind trotz der Porosität des «Eternit» praktisch wasserdicht und in den meisten Fällen genügend korrosionssicher. Die leichte Formbarkeit erlaubt auch weitere Sonderformen herzustellen, wie beispielsweise Behälter und Tröge, wobei die konstante Wandstärke ein charakteristisches Merkmal ist.

Die Kunst des Ingenieurs in der Material-wahl besteht darin, für jede Bauaufgabe den wirtschaftlich und technisch geeigneten Baustoff oder die geeignete Kombina-tion von verschiedenen Baustoffen zu wählen. Zu den Baustoffen, die auf Grund ihrer besonderen Eigenschaften häufig auch bei Ingenieuraufgaben zu einer guten Lösung mithelfen können, gehört auch der Baustoff «Eternit»

Unternehmerliste Uberbauung Freiestraße 11, Zürich

Architekt: Walter Niehus BSA/SIA Zürich
G. Albisetti, Architekt SIA,
Zürich

Mitarbeiter:

Erd-, Maurer-, Kanalisations-Jäggi und Hafter, Zürich und Eisenbetonarbeiten Glasbausteine Metallfensterbänke Quendoz, Erne & Co., Zürich Jul. Hädrich & Co., Zürich Kunststeintreppe und Fenstersimsen Spenglerarbeiten

Steinwerk AG., Zürich P. Sutter, Zürich Asphalt-Emulsion AG., Zürich P. Meyer & Co. Jäggi AG., Hoch- und Tiefbau, Brugg A. Griesser, Zürich Jaggi AG., Moch- und Tiefbau, Brugg A. Griesser, Zürich Metallbau AG., Zürich R. Mertzlufft, Zürich Gebr. Lincke AG., Zürich Benz & Co., Zürich Jeco. AG., Küsnacht-Zürich Deco. AG., Küsnacht-Zürich E. Winkler & Co., Zürich Schindler Aufzüge, Zürich Schindler Aufzüge, Zürich Hugen Jeuch & Co., Zürich Jäggi AG., Hoch- und Tiefbau, Brugg Jul. Hädrich & Co., Zürich Meister AG., Zürich Meister AG., Zürich L. Kobi, Zürich Walo Bertschinger, Zürich E. Fritz & Co., Zürich Firma Huber & Küffer Kirchberg/Burgdorf Firma Huber & Küffer
Kirchberg/Burgdorf
W. Burmeister, Zürich
K. Güdemann, Zürich
W. J. Beyeler, Zürich
Ing. A. Tobler, Zürich
Therma Schwanden/Zürich
F. Jauch-Trüb, Dübendorf-Zürich
S. Lötscher, Zürich

S. Lötscher, Zürich

Parkett, Korklinoleum, AT-Platten Fugenlose Unterlagsböden Zentralkühlanlage Tapeziererarbeiten

Sanitäre Installationen Spültisch mit Boilerkombination Waschmaschine

Luftschutztüren und Gasdeckel

Garagetore und Lichtschachtroste Schlosserarbeiten

Elektrische Installationen Liftanlage Boden- und Wandbeläge

Cheminée Schreinerarbeiten

Gummiklötzlimatten Belagsarbeiten

Gartengestaltung

Dachisolation

Gipserarbeiten Glaserarbeiten

Rolladen Lamellenstoren Sonnenstoren Zentralheizung