Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 21

Artikel: Über Herstellung und Verwendung von Tonprodukten für Strassenbau

Autor: Buch, A.E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576797

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: 16.10.2025

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

bei uns viele einflußreiche Männer und Freunde der Binnenschiffahrt genug getan zu haben glauben, wenn sie einem Schiffahrtsverbande angehören und regelmäßig ihre Beiträge entrichten.

Über Herstellung und Verwendung von Tonprodukten für Straßenbau.

Die Herstellung von Keramitsteinen geschieht aus einer Masse von pulverisiertem Ton und Quarzsand oder einer derartigen Substanz. Der Ton bildet das plastische Bindemittel und auch Sintermittel; der Quarzsand oder dessen Ersatz dient zur Erhöhung der Schwersschmelzbarkeit der Masse.

Die Formlinge aus dieser Masse werden durch hohen hydraulischen Druck bis 200 Atm. aus Stahlformen gepreßt und bis Segerkegel 13, je nach der Materialbeschaffenheit, gar gebrannt.

Bum Pressen der Formlinge werden ausschließlich hydraulische Pressen mit Hoch: und Niederdruck verwendet. Mittelft des Niederdruckes wird die Entlüstung des Pressutes und durch den Hochdruck die Festigkeit des Formlings bewerkstelligt. Durch Hoch: und Niederdruck: Akkumulatoren wird die steinschmäßigkeit des Druckes und Genauigkeit der Steinsorm gewährleistet.

Der Keramitpflasterstein für Fahrbahnen wird häusig in folgender Form hergestellt: 20 mal 10 cm groß und 6 bis 8 cm start. Um dem Pferdesuß besseren Halt zu geben, sind die Kanten des Steines abgesaßt. Die Obersläche des Steines kann, je nachdem es die Umstände erfordern, geriffelt, glatt oder auch rauh hergestellt werden. Es gibt hydraulische Pressen, mit welchen man 8 Stück Keramitsteine in zwei Presshube herstellen kann.

Die auszuübende Preffung ist mit gewiffen Schwierigfeiten verbunden und erfordert Borsicht bei Verwendung des Prefmaterials.

Das Presmeht, ein Tonquarzsandgemenge, wird trocken ausbereitet und zusammen gemischt, dann mittels eines staubseinen Wasserstrahls angenäßt. Der Wasserzgehalt der Masse soll höchstens 8% betragen. Das Kennzeichen einer richtig angeseuchteten Presmasse ist, wenn sich dieselbe bei losem Griff mit der Hand ballt und beim Offinen der Hand sind noch leicht zusammenzgeballt erhält. Zuviel Wasserzehalt würde dem Entweichen der Presluft hinderlich sein und zu Missichteiten sühren. Bekanntlich mehren sich beim hydraulischen Pressen die Entlüstungsschwierigkeiten je dicker der zu sormende Körper verlangt wird. Eine durchaus gleichmäßig durchseuchtete Masse ist deshalb Grundbedingung sür eine einwandsreie Pressung. Ein Mauken der Pressungse ist auch hierbei unerläßlich.

Das Trocknen hydraulisch gepreßter Formlinge hat des außerordentlich dichten Gefüges wegen, langsam zu geschehen.

Direkt von der Preffe meg die Prefilinge in den Ofen zu seten, wurde bewirken, daß dieselben sprungig, riffig, flapprig murden, der dadurch eintretenden Waffer-

dampsentwicklung wegen. Beim Trocknen hydraulisch gepreßter Waren heißt es besonders mit Recht: Eile mit Beile.

Ferner ist das Setzen der Steine in die Den wichtig, weil die Keramitsteine gänzlich unbelastet und fret für sich stehend, gebrannt werden müssen; deshalb stellt man dieselben entweder in seuerseste Kapseln oder sie werden zwischen seuerseste Steine eingekästelt. Um ein Zusammen-backen der Steine oder das Ankleben derselben auf dem Kapsel- oder Steinboden zu verhindern, werden Zwischen-lagen von Quarzsand angewendet.

Das Wichtigste aber bei der Keramitsabrikation ist bas Brennen. Davon hängt es ab, ob das Material so merden kann, was man von ihm verlangt: nämlich ein Tonprodukt, welches vermöge seiner Zähigkeit, härte und Widerstandssähigkeit alle Bedingungen erfüllt, die der Straßenverkehr als Zermalmer und Zerstörer an ein Pstaktermaterial stellt. Der Keramitpstafterstein soll in Wettbewerb treten können mit den besten Natursteinen für Großstadtpstafterungen.

Beim Brennen muß ein totaler Sinterungsprozeß stattsinden. Es muß eine vollständige Verglasung des Steinkörpers durch und durch erfolgen. Die Tonsubstanz muß gestossen sein, nur das Gerippe, der Quarzsand, hat sest stand zu halten. Der Brennprozeß hat deshalb in solgender Weise vor sich zu gehen: Langsames Anwärmen unter stetigem Steigen der Temperatur, dann die Erhaltung derselben auf der erforderlichen Höhe. Vom richtigen Beobachten des Sinterungspunktes, wo das Material in den Zustand der Gare tritt, hängt eben das Gelingen des Brandes ab.

Da die Keramitmasse aus sehr viel Flußmitteln bestehen muß, so tritt demnach auch beim Brennen eine ganz bedeutende Schwindung ein. Um das Herannahen der Gare zu erkennen, müssen Segerkegel benutzt und es müssen sleißig Proben gezogen werden. Nur am Bruch und dem Schwindemaß läßt sich die Brauchbarkeit des Brenngutes seststellen.

Bum Brennen von Keramit eignen sich nur solche Bfen, die nicht zu hohe und zu breite Kammern haben.

Alle Tone mit reichlichen Flußmitteln laffen fich zur Keramitfabrikation verwenden. Der Quarzsand dazu muß von sehr feiner Beschaffenheit sein.

Die Farbe der Keramitsteine spielt bei der Haltbarsteit keine Rolle. Die ungarischen Keramitpflastersteine sind des hohen Kalkgehaltes ihres Rohtones wegen hochzgelb, es sind jedoch auch rote Keramitsteine in derselben Güte und Haltbarkeit wie die gelben in Ungarn herzgestellt worden und zwar in der Stadt Szegedin.

Fachs und sachgerecht hergestellter Keramit ist von unbegrenzter Dauer, dies beweisen die ausgeführten Keramitpflasterungen in Ungarn, der Schweiz usw.

Die mittlere Drucksestigkeit bes Keramitstelnes beträgt 4700 kg-qcm.

Die Pflastersteine werden auf einer 10—15 cm starken Betonunterlage diagonal verlegt und die Fugen mit Zement oder Usphalt vergoffen. Bon den ungarischen Fabriken wird eine 10 jährige Garantie geleiftet. Das

Keramitpstafter hat sich voll und ganz bewährt. Seit 1895 schon wird in Ungarn mit Keramit oder Rostolit, nach dem Ersinder desselben, Otto Rost, gepstastert. 32 Straßen insgesamt mit 265,000 am allein in Budapest, ohne die vielen Straßen in den Komitatsstädten, sind mit Keramitsteinen belegt und sind die Reparaturkosten unserheblich.

Der Keramitstein ift ein Pflastermaterial, das mit den besten Natursteinen, selbst Granit und Basalt, in Wettbewerb treten kann.

In Deutschland werden zur Zeit ähnliche künftliche Tonpflastersteine hergestellt unter den Namen Granulitzund Bulkanolpflaster, deren Formen je nach den Eigenschaften ihrer Materialien angepaßt sind.

Das Granitpflaster hat Steine mit 14,14 Kopffläche und 13 cm Höhe. Das Bulkanolpflaster, ein mehr plattenartiger Belag, hat Platten von 21,28 ober 21,14 cm groß und 4, 6, 8 cm Dicke.

Es ware nur zu wünschen, daß sich die Tonindustrie vermöge ihrer jezigen hohen Entwicklung mehr betätige in der Herstellung von Tonpflaster-Produkten für den Straßenbau.

Von Aug. G. Buch im "Tonwarenfabrifant".

Holz-Marktberichte.

über die Erlöse der Holzverkäuse in Graubunden berichtet das Rantonsforstinspektorat:

Gemeindegebiet und Waldort	Holzart und Sortiment	Quali- tät	gtiid.	Ма ве	Erlös per m³	Trans- portfost.
Sem. Valendas Cugniel u. Campi Sem. Ülmens Rungalinas	Bh. Sg. Fi Lä """" Sagholz Fi Bauholz Fi	1. 2. 1. 2. 1. 2. 1. 1.	95 47 292 42	36 19 282 22	28.— 27.— 31 50 25.—	1.50 3.—

Mannheimer Solzmartt. Der Sandel in Rundholz befriedigte mahrend der abgelaufenen Boche nicht, weil die Raufluft der Sägewerke Rheinlands und Weftfalens nur eine schwache gewesen ift. Überall ftieß man auf Buruckhaltung im Einkauf, die man sonft um diese Zeit nicht gewöhnt ift. Der Berbrauch der Industrie ift entgegen der Jahreszeit gering. Die Zufuhren auf dem Neckar hatten feine große Bedeutung, mahrend fie auf dem Maine beffer war. Die Vorrate gelten nicht befonders umfangreich, doch find fie größer als die Nachfrage. Die Breise für Floßholz behaupten ihre bisherige Bobe, doch mar es für die Bertaufer unmöglich, diefe auf höheren Stand zu bringen, weil die Sagewerfe Mehrforderungen einfach ablehnten. Soweit man jett die Lage beurteilen kann, dürfte es als ausgeschlossen gelten, daß der Langholzhandel feine Beschäfte gunftig abschneidet. Mit großer Spannung sieht man in Intereffenfreisen dem Berfauf der demnächst stattfindenden Berfteigerung des badischen Forstamtes Bonndorf entgegen. Es handelt sich hierbei um rund 17,300 ms. Die Umfätze in Schnittwaren find ebenfalls beschränkt. Es handelt sich hierbei um rund 17,300 m³. Räufe fanden allerdings fortwährend ftatt, doch maren es meift nur fleinere Poften, die in andere Sande übergingen. Die Hauptbezüge stammten vorwiegend aus alten Abschlüffen, zu beren Erledigung die Werke jett brangen. Man hofft jedoch auf eine Belebung des Geschäftes, wenn die Ernte günstig ausfällt, doch ist dazu nur noch wenig Hoffnung vorhanden.

Verschiedenes.

Über die Entdedung der Heilwirkung des Radiums geben der "Bobemia" nachstehende Mitteilungen zu, die ungeachtet der großen Literatur über das Radium und Joachimstal in der weiten Offentlichkeit noch ganglich unbekannt geblieben find: Die erzgebirgische Bevölkerung, namentlich jene nächst Joachimstal, neigt infolge ber rauhen klimatischen Berhältniffe vielfach gichtischen und rheumatischen Erkrankungen zu. Dafür gab es nun da "oben" feit etwa 50 Jahren ein gutes Hausmittel: die aus den Ergruben geforderte Erde und die vor den Pochwerken und Schmelzereien zu Haufen geworfenen Rückstände aus der Erzgewinnung. Bergleute brachten die Erde, deren Beilwirkung sie junächst an sich felbst erprobt hatten, unter die Bevölferung, die fie bei gichtischen und rheumatischen Schmerzen auflegte und infolge der guten Wirfung mahre Wunderergahlungen über bas Mittel verbreitete. Alsbald herrschte eine derartige Nachfrage nach der Beidenerde, daß fie die Bergleute nicht mehr wie bisher unentgeltlich abgaben, sondern in fleine Backen formten, die, das Stuck zu vier Kreuzern, schnellen Absatz fanden und namentlich von den Sachsen immer mehr begehrt murden. Schieflich miggonnte die f. f. Bergverwaltung in Joachimstal ihrer Arbeiterschaft den blühenden Nebenerwerb und führte fortan den Backenhandel, der nachgerade so rentabel zu werden schien, wie die Erdgewinnung, felbst durch. Darnach zu forschen, mas an den Beilwirkungen der Erde eigentlich baran sei, fiel aber niemandem ein. Die in Joachims: tal maßgebenden Kreise lachten über den Aberglauben der dummen Leute, die von der Beilfraft der Erde fo Erst als Madam Curte nach zweijährigem viel hielten. Studium an Ort und Stelle 1910 in ber Joachimstaler Bechblende ein neues Element, das Radium nachgewiesen hatte, ging der Bezirksarzt von Joachimstal ben Ergablungen der Leute von den medizinischen Wirkungen der Erde nach und leitete die missenschaftliche Erforschung des Radiums nach dieser Richtung bin in die Wege. Die Entwicklung, die seither das erzgebirgische Städtchen genommen hat, ift bekannt. Die alten Salben, von benen noch vor einigen Jahren die Erde vierkreuzerweise weggetragen murde, bilben jest ben Gegenstand strengfter Bewachung und kein Stäubchen darf mehr von ihnen fortgenommen werden. Denn ein Paketchen Bechblende= Uberschuß ist jett dem Staate nicht mehr unter zwethundert Kronen feil. ("Frkf. 3tg.")

Comprimierte u. abgedrehte, blanke



Montandon & Cie. A.-G., Bie

Blank und präzis gezogene



jeder Art in Eisen u. Stahl ¹ Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite. Schlackenfreles Verpackungsbandeisen

> GEWERBEMUSEUM WILLTERTHLIR