

Zeitschrift:	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Herausgeber:	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Band:	31 (1915)
Heft:	16
Artikel:	Ein neuer Baustoff
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-580828

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: 23.02.2026

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

auf die Einführung des Gases anders und weniger günstig gestellt sein mögen als andere Teile der Gemeinde B, ist nicht auf den angefochtenen Besluß, sondern auf die Verschledenheit der örtlichen Verhältnisse und der dadurch bedingten Beziehungen zu den für die Versorgung mit Gas in Frage kommenden Werken zurückzuführen. Deshalb kann sich der rekurrierende Anwohner auch nicht auf eine Verlezung der Rechtsgleichheit berufen. Ob ihm die Legitimation zur Beschwerde aus dem Grunde abzusprechen sei, weil er bloßer Mieter einer Wohnung an der fraglichen Straße ist, kann unter diesen Umständen dahingestellt bleiben.

Dennach hat das Bundesgericht den Refurs unterm 18. September 1914 abgewiesen.

Ein neuer Baustoff.

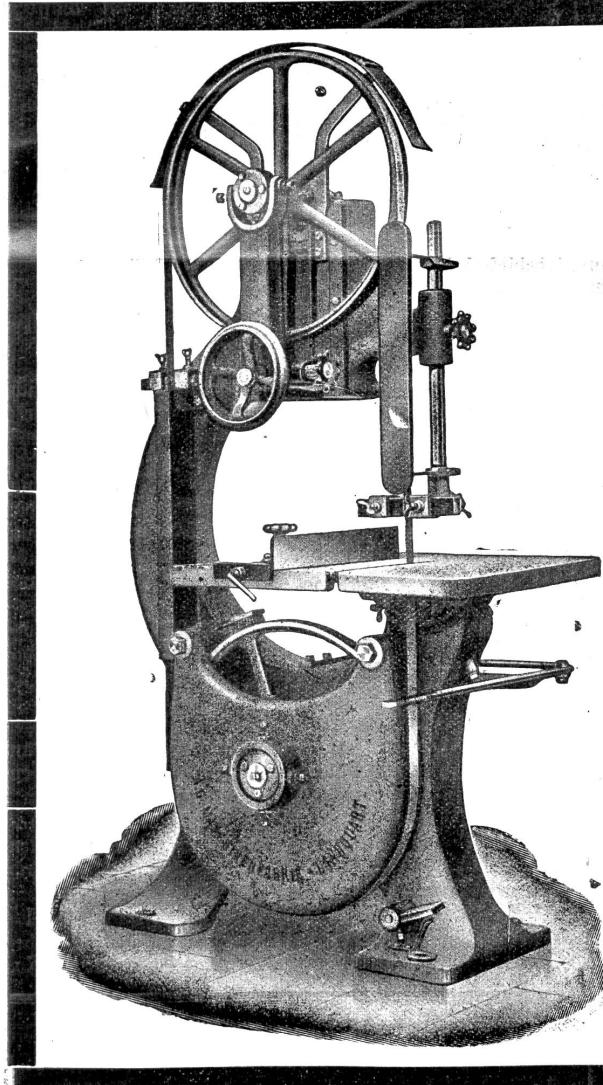
(Bi.-Korr.)

Die elektrochemische Industrie hat seit ihrem eigentlich kurzen Bestehen schon verschiedene Produkte gebracht, welche für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft von großer Bedeutung und sehr wertvoll sind. Wir brauchen

nur an das bekannte Kalzium-Karbid für die Azethylenbeleuchtung, an den Stickstoff, der nun auf elektrochemischem Wege der Luft entzogen und durch besondere Verfahren zu einem wertvollen Kunstdünger aufgearbeitet wird, zu erinnern. Ferner an die verschiedenen Produkte, mit deren Hilfe es heute möglich ist, Stähle und Eisen von größter Härte herzustellen.

Ein weiteres Produkt, das Silizium-Karbid oder auch Karborundum genannt, hat in der Schleif- und Polierindustrie Eingang gefunden und ersetzt dort wegen seiner hervorragenden Härte, welche diejenige des Diamanten erreicht, den bisher verwendeten Schmirgel in all denjenigen Fällen, wo es sich um die Bearbeitung der härtesten Materialien handelt.

Dass ein Produkt von derartiger Härte auch für weitere Zwecke dienstbar gemacht wird, liegt auf der Hand und so kamen vor Jahren französische Zementindustrie auf den Gedanken, das Silizium-Karbid dem Zement beizumischen, um die bekannten Übelstände, die sich nach kurzer Zeit bei Zementbodenbelägen zeigen, nämlich große Glätte und rasche Abnützung, zu beseitigen. Wir finden dieses Verfahren schon vor Jahren auf unserm Kontinent in französischen Bahnhöfen, besonders denjenigen der



**A.-G. Maschinenfabrik
Landquart**
vorm. Gebr. Wälchli & Co.
Telegr.-Adr.: Maschinenfabrik Landquart

524

**Moderne Sägerei- u.
Holzbearbeitungs-
Maschinen**

• Prospekte u. Preisangaben gratis und
franko • • • • Ingenieurbesuch

Goldene Medaille Höchste Auszeichnung
Bern 1914

Pariser Untergrundbahnen angewandt und sind in der Lage, auf Grund jahrelanger Beobachtung, zu konstatieren, daß dieses Verfahren seinen Zweck vollständig erfüllt und sich glänzend bewährt hat.

Wir treten nun auf diese angedeutete Verwendung des Silizium-Karbides, da für das Baufach von größtem Interesse, näher ein, möchten aber zur Einleitung einige weSENTLICHE Punkte über dessen Herstellung erörtern.

Das Silizium-Karbid wird in der Hauptstache gewonnen, indem im elektrischen Ofen bei enorm hoher Temperatur je zur Hälfte Quarzsand und Kohle oder Koks zum Schmelzen gebracht werden. Das Schmelzprodukt, eben unser Silizium-Karbid wird in Brocken dem Ofen entnommen und nach erfolgter Reinigung mittels Säuren u. z. zerstochen, gepulvert und zum Schlusse durch Schlämmen in verschiedene Feinheitsgrade getrennt, wie wir sie beim Schmirgel kennen. Neben der Verwendung des gewonnenen Materials in Gries- resp. Pulverform wird dasselbe auch wie der Schmirgel mittels Bindemitteln zu Rädern, Scheiben, Teilen u. z. geformt, sowie auch in Verbindung mit Maschinen zu Polier- und Schleifzwecken gebraucht. Für das Baumeisen kommt eine bestimmte gröbere Körnung in Betracht.

Bis vor einigen Jahren konnte Silizium-Karbid nur in Amerika erzeugt werden, weil nur dort der elektro-chemischen Industrie derartige Wasserkräfte zur Verfügung standen, die eine für die Herstellung des Produktes nötige Hitze entwickeln konnten. Nun ist es in der Schweiz dem Elektrizitätswerk Conza, welches verschiedene elektro-chemische Werke in den Kantonen Wallis, Graubünden u. z. betreibt, möglich, das Produkt wirtschaftlich und in vorzüglicher Qualität herzustellen.

Es ist zur Genüge bekannt, daß Zement resp. Zementmischung durch Besfahren, Begehen u. z. sehr rasch glatt und daher für die Benützung gefährlich wird. Man hat sich bisher damit geholfen, durch Stocken, Rillen u. z., der Oberfläche die Glätte zu nehmen, was bekanntlich nur für kurze Zeit möglich ist.

Bei einer Durchwirkung des die zu benützende Oberfläche bildenden Zementfeinstriches mit Silizium-Karbid — wir werden die Verwendungsvorschriften noch eingehender behandeln — ist die Abnützung, d. h. das Glattwerden des Bodens direkt verunmöglicht, weil nämlich die Reibungen nun nicht mehr durch den weichen Zement oder Sand aufgenommen werden, sondern durch das bedeutend härtere Silizium-Karbid, welches, wie Eingangs erwähnt, die Härte des Diamanten erreicht. Ein Ausbröckeln der einzelnen Körner des Silizium-Karbides ist ausgeschlossen, denn vermöge der großen Schärfe der

Körner läßt sich das Material eigentlich besser als der Sand vom Zement umschließen und festhalten.

Aber nicht nur gegen das Ausgleiten bildet die Durchwirkung mit Silizium Karbid ein Vorbeugemittel, sondern auch gegen das Abnützen des Bodenbelages selbst durch starke Beanspruchung, wie z. B. in Werkstätten, Güterhallen, Lagerampen u. z. Auch hier nehmen die Siliziumkörner die Reibungen, Stöße u. z., die sonst die Oberfläche zerstören würden, auf und sichern dadurch dem Belag eine lange Dauer. In der Schweiz haben die Bundesbahnen sich zuerst das Material zu Nutzen gezogen und zwar in Gepäck- und Güterhallen, Perrons u. z., auf den Stationen Lausanne, Chiasso, Gossau, Pratteln, Baden und Basel. In allen Fällen war der Erfolg ein erfreulicher, denn nach Jahresfrist, als beschwerte, gleich beanspruchte Beläge wie Granitplatten u. z. abgenutzt waren, zeigte sich der mit Silizium-Karbid durchwirkte Zementfeinstrich so intakt, wie unmittelbar nach der Erstellung. Ferner haben verschiedene größere Firmen der Metallindustrie, d. h. in Betrieben, wo starke Beanspruchung der Böden stattfindet, Silizium-Karbid verwendet und ebenfalls sehr zufriedenstellende Resultate erzielt.

Ein weiteres gewaltiges Gebiet steht ferner dem Silizium-Karbid offen in der Verwendung bei Wasserbauten, wie Solen und Wänden von Kanälen, Turbinenkammern, Wasserabläufen, Sperrkronen, welche bisher der Erosionsgewalt des Geschlebe führenden Wassers auf die Dauer nicht standhalten konnten und nur zu oft repariert resp. erneut werden mußten, was natürlich mit Betriebsförderungen verbunden ist. Derartige Arbeiten unter Zugabe von Silizium Karbid waren nach Jahresfrist, selbst bei ungünstiger Beanspruchung noch vollständig intakt und zeigte es sich, daß die Siliziumkörner jeden Angriff des Geschlebes und des Wassers auf die Zementwandungen bereit hielten.

Die Verwendung des Silizium-Karbides bietet absolut keine Schwierigkeiten oder verlangt besondere Kunstgriffe. Der Unterbeton wird in seiner gewöhnlichen Zusammensetzung eingebracht, die Oberfläche desselben wie bekannt sorgfältig gereinigt und der Feinstrich von gewöhnlich 1 Teil Zement und 2—3 Teilen Sand mit einer Beimischung von 2—3 Kg. Silizium-Karbid auf den m² aufgezogen und zwar ganz in der allgemein bekannten Weise und Bearbeitung. Bei schwächerer Beanspruchung genügt ein Feinstrich von etwa 1/2 cm Stärke, bei starker Beanspruchung wird der Feinstrich stärker gehalten, etwa 1 cm. Bei stark abschüssigen Flächen und wo ein Ausgleiten besonders gefährlich ist, wird ein stärkeres Quantum Silizium-Karbid genommen.

Es ist daher sehr zu begrüßen, wenn dem Silizium-Karbid eine allgemeine Verwendung im Baugewerbe zuteil wird und dasselbe in allen Fällen, wo die gefürchteten Überfälle zu Tage treten, verwendet wird. Übrigens werden größere Mengen des Materials nach dem Auslande exportiert, was darauf schließen läßt, daß man auch dort die nachgewiesene Wirkamkeit bereits kennen und schätzen gelernt hat. Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß sich verschiedene Fabriken der Zementindustrie auf die Herstellung von Treppenrittten, Schwellen, Platten mit Zusatz von Silizium-Karbid geworfen haben und bisher gute und zufriedenstellende Resultate erzielt haben.

Dem Vernehmen nach liegt die Vertretung des Artikels für die Ostschweiz u. z. in den Händen der bekannten Zürcher Baumaterialienfirma Sponagel & Co.

 Bei eventuellen Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen.

Die Expedition.

**Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telefon.**

**Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Zementwaren-Industrie.**

Silberne Medaille 1908 Mailand.
Patentierter Zementrohrformen - Verschluss.
— Spezialartikel: Formen für alle Betriebe. —

Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende
Vergrösserungen
höchste Leistungsfähigkeit.

1185