

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 5 (1889)

Heft: 45

Artikel: Frostsicherer Zement-Mörtel

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578237>

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: 08.01.2026

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

Organ
für
die schweizer.
Meisterschaft
aller
Handwerke
und
Gewerbe,
deren
Zünfte und
Vereine.

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.
Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer
Kunsthandwerker und Techniker.

V.
Band

Organ für die offiziellen Publikationen des schweizer. Gewerbevereins.

St. Gallen, den 8. Februar 1890.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.
Inserate 20 Cts. für 1spaltige Petitzeile.

Redaktion, Expedition, Druck & Verlag von W. Henn-Barbier, St. Gallen.

Wochenpruch:

Etwas fürchten und hoffen und sorgen muß der Mensch für den kommenden Morgen,
Daß er die Schwere des Daseins ertrage und das ermüdende Gleichmaß der Tage.

Frostfester Zement-Mörtel.

Die längst bekannte Thatsache, daß
Portlandzement mit verdünnter Salz-
säure angerührt, schnell anzieht und voll-
ständig erhärtet und mit konzentrierter
Salzsäure oder Weinsäurelösung oder
kaltesättigter Sodablösung angerührt,

plötzlich erstarrt und äußerste Härte annimmt, brachte laut
„Wochenchr. d. österr. Ingenieur- u. Architektenvereins“ einen
bewährten Fachmann, Bernhofer, auf den Gedanken, Port-
landzement und Zementkalk mit Sand vermengt und mit einer
Lösung von kristallisirter Soda bei einer Außentemperatur
von 10 Grad Reaumur unter Null versuchsweise zur Mörtel-
bereitung zu benutzen, um den Einfluß des Frostes auf
derlei schnell bindende Mörtel beobachten zu können. Der
vom Verfasser am 9. Dezember v. J. bei einer Temperatur
von 10 Grad Reaumur vorgenommene Versuch erstreckte sich
auf folgenden Vorgang:

1 Liter Portlandzement = 1,27 Kilogramm und 3 Liter
Flußsand wurden mit einer Sodablösung (2 Liter Wasser, 1
Kilogramm kristallisirte Soda) zu Brei angerührt und in
einem unglasirten Pflanzentopf der Außentemperatur von
— 10 Grad Reaumur (7 Uhr 30 Minuten Abends), Nachts
durch einige Stunden bis 14 Grad bis 10 Uhr Vormittags

den 10. Dezember d. J. (um 8 Uhr früh 11 Grad Reaumur
und um 10 Uhr 7 Grad Reaumur) ausgesetzt. Um 10 Uhr
Vormittags wurde die Mörtelprobe der Außentemperatur ent-
zogen und in ein Zimmer gebracht und der Kacheltemperatur
eines geheizten Thonofens durch drei Stunden ausgesetzt. Das
gleiche Verfahren wurde zu gleicher Zeit mit einer Mörtel-
probe aus 1 l Zementkalk (0,85 Kilogramm) 3 l Flußsand mit
derselben Sodablösung vorgenommen.

Die beiden Probekörper lassen erkennen, daß durch 4 1/2
Stunden auf dieselben eingewirkte Kälte von unter 10 Grad
Reaumur keinen nachtheiligen Einfluß auf den Bindeprozeß
ausgeübt hat, da nach erfolgter mäßiger Erwärmung der
Probekörper deren Festigkeit der Zeitdauer seit ihrer Erzeu-
gung entsprach.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Mörtel aus Port-
landzement und Zementkalk mit Sodablösung bereitet, der
schädlichen Einwirkung des Frostes widersteht, und wird nur
die Frage zu lösen sein, ob diese bei Frostwetter erhärteten
Mörtel die erlangte Festigkeit auch für die Dauer beibehalten
und ob für solche Kälte, bei welcher das Arbeiten mit Mörtel
im Freien überhaupt noch möglich ist, die versuchsweise
verwendete Sodamenge auch absolut nothwendig ist, da eben
von der aufgewendeten Sodamenge der Preis des frostsicheren
Mörtels abhängig ist.

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

Cementmörtel mit Sodalösung von 50 Gewichtsprozent stellen sich pro m³, wenn

100 Kg. Portlandzement	fl. 3. 40
100 " Zementkalk	" 1. 34
100 " krySTALLisirte Soda	" 6. —
1 m ³ Sand	" 1. 50
100 Kg. „frostsicherer“ Portl.-Zem.	" 10. —
100 " Zementkalk	" 6. —

kosten, bei einem Mischungsverhältnisse des Zementes zum Sande wie 1 : 3

1 m ³ Portlandzementmörtel auf	fl. 25. 81
1 m ³ Zementkalkmörtel auf	" 13. 50

während sich „frostsicherer“ Zementkalkmörtel u. s. w. beim gleichen Mischungsverhältnisse pro m³ auf fl. 47. 09 und 1 m³ „frostsicherer“ Cementmörtel auf fl. 20. — stellen.

Es wird Sache weiterer Versuche sein, das zur Vereitung von frostsicheren Zementmörteln absolut nöthige Maximum des Sodagehaltes der Lösung zu ermitteln, um den Mittelpreis möglichst zu reduzieren, damit allgemeinere Verwendung frostsicherer Zementmörtel ermöglicht werde.

Otto Strohbach's Universal-Drahtseil-Keilschloß für Schleifenbildung.

(Keine Seilsplicungen mehr nöthig.)

Patentirt im In- und Auslande.

So viele Vorschläge und Versuche auch schon hinsichtlich der Drahtseil-Schellen und Drahtseil-Schlösser in technischen Fachblättern gemacht resp. beschrieben worden sind, so entsprach keine praktisch den Zwecken, welche derartige Seil-Schlösser erfüllen sollten.

Dem Unterzeichneten nun ist es vor Kurzem gelungen, ein Drahtseil-Keilschloß zu erfinden, welches allen Anforderungen, welche man an derartige Klemm-Vorrichtungen zu stellen berechtigt ist, im umfassendsten Maße genügt.

Dieses Seil-Schloß hat zum Zweck, an den Enden von Drahtseilen jeder Stärke schnell und bequem eine Schleife bilden zu können, welche zum Aufhängen von Lasten oder Hochziehen derselben zc. dienen soll und deren Tragfähigkeit mit Sicherheit der Bruchfähigkeit des Drahtseiles entspricht, an welcher die Schleife gebogen ist.

Bis zu diesem Zeitpunkte sind derartige Schleifen entweder durch das bekannte langweilige und zeitraubende Einsplicen des Drahtseil-Endes in das Drahtseil selbst oder durch Schellen und andere dergleichen Vorrichtungen hergestellt worden. Dieser Herstellungsweise gegenüber bietet aber die Bildung von Schleifen mittelst meines neuen Drahtseil-Keilschlösses einerseits wesentliche Ersparnis an Zeit und Kostenaufwand, sowie auch andererseits große Sicherheit in Bezug auf die Tragfähigkeit der Schleifen.

Ghe ich zur Beschreibung dieses neuen Drahtseil-Keilschlösses für Schleifenbildung schreite, sei mir gestattet, in nachfolgendem einige Industriezweige anzuführen, für welche sich dieser leicht handliche Apparat infolge seines einfachen Mechanismus und seiner absoluten Klemmsicherheit, als auch infolge seiner großen Billigkeit außerordentlich vielseitig anwenden lassen dürfte.

Vor allem ist es der Bergbau, bei dem sich diese praktische Neuerung als höchst zweckmäßig bei Förderdrahtseilen erweisen wird.

Ein noch umfangreicherer Gebrauch des von mir erfundenen Drahtseil-Keilschlösses ist infolge der verschiedenartigen Verwendungen von Drahtseilen und Drahttauen seitens der Schiffswerke sowie Seitens der See- und Flußschiffahrt selbst zu erwarten.

Außerdem aber sind die Vorzüge dieses neuen Drahtseil-Schlösses von sehr großem Werth für den maschinellen Betrieb an größeren Theatern, wo man sich der Drahtseile bedient. Gerade bei Bühnen-Maschinen kommt mit dergleichen Vorrichtungen sehr viel auf die äußere Form, die leichte und schnelle Handlichkeit und vor Allem auf unbedingte Sicherheit bezüglich des Haltens an und zwar: einestheils bei der Obermaschinen, Prospekt- und Soffitenzüge sowie Beleuchtungs-Lampen, als auch andererseits bei der Untermaschinen als Versenkungs- und Kasetteneinrichtungen. So ist denn gerade die äußere, glatte eisförmige Form meines Keilschlösses ein nicht zu unterschätzender Faktor im Theaterbetrieb, da dadurch ein Aufsitzen oder Hängenbleiben absolut unmöglich wird. Aber auch die innere einfache Konstruktion ist von großem Vortheil, weil man sich jederzeit an den Drahtseilen, resp. deren Schleifen und Kauschen bei eintretenden Aenderungen oder Defekten derselben sehr schnell helfen kann.

Ferner wird die Elektrotechnik dieses neue Drahtseil-Schlöß (z. B. bei Bogen-Lampen, welche an Drahtzügen befestigt sind) vielfach anwenden können, denn hier bietet der Apparat infolge seiner praktischen und dabei elegant aussehenden Form doppelten Vortheil.

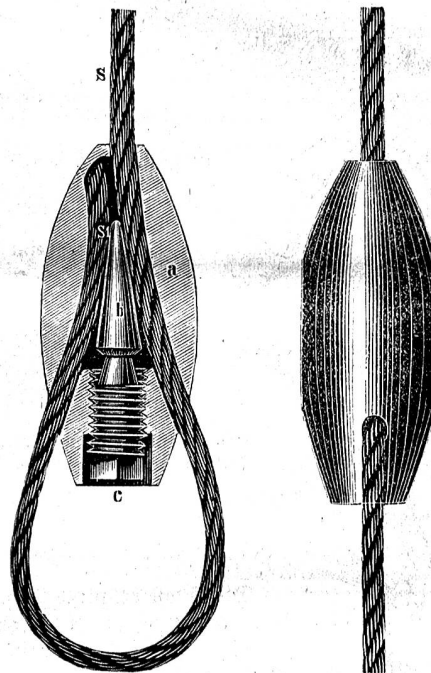


Fig. 1

Fig. 2

Ebenso wird man auch vielseitigen Gebrauch von diesem Drahtseil-Keilschloß in Maschinenfabriken, welche Fahrstühle und andere dergleichen Maschinen herstellen, machen können.

Ueberhaupt dürfte überall dort, wo in industriellen oder gewerblichen Betrieben Drahtseile Verwendung finden, dieses neue Drahtseil-Keilschloß sich schnell Eingang verschaffen.

In Nachfolgendem gebe ich nun die ausführliche Beschreibung, sowie eine Erklärung der Handhabung dieses Apparates.

Die hier beigelegten Zeichnungen veranschaulichen denselben in zwei unwesentlich von einander abweichenden Konstruktionen, auf welche später noch zurückgekommen wird.

Fig. 1 und 3 zeigen das Drahtseil-Keilschloß im Durchschnitt, Fig. 2 und 4 je eine äußere Ansicht, sowie die darin befestigten Drahtseile.

Das Drahtseil-Keilschloß selbst besteht aus dem von Rothguß oder schmiedbarem Eisenguß hergestellten Körper a, der in seiner Längsrichtung ausgebohrt ist; der untere Theil dieser