

**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>**

# Jllustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

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

**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. p.r 1spaltige Petitzeile.

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

## Wochenspruch:

Etwas fürchten und hoffen und sorgen muss der Mensch für den kommenden Morgen, Dah er die Schwere des Daseins ertrage und das ermüdende Gleismah der Tage.

## Frostsicherer Zement-Mörtel.

Die längst bekannte Thatsache, daß Portlandzement mit verdünnter Salzsäure angerührt, schnell anzieht und vollständig erhärtet und mit konzentrierter Salzsäure oder Weinsäurelösung oder kaltgesättigter Sodalösung angerührt, plötzlich erstarrt und äußerste Härte annimmt, brachte laut „Wochenschr. d. österr. Ingenieur- u. Architektenvereins“ einen bewährten Fachmann, Bernhofer, auf den Gedanken, Portlandzement und Zementkalk mit Sand vermengt und mit einer Lösung von krystallisirter Soda bei einer Außentemperatur von 10 Grad Reaumur unter Null versuchsweise zur Mörtelbereitung zu benützen, 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 Flüssigzement wurden mit einer Sodalösung (2 Liter Wasser, 1 Kilogramm krystallisierte Soda) zu Brei angerührt und in einem unglasierten 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 Aufzettentemperatur entzogen und in ein Zimmer gebracht und der Sackeltemperatur eines geheizten Thonofens durch drei Stunden ausgesetzt. Das gleiche Verfahren wurde zu gleicher Zeit mit einer Mörtelprobe aus 1 l Zementkalk (0,85 Kilogramm) 3 l Flussand mit derselben Sodalösung vorgenommen.

Die beiden Probekörper lassen erkennen, daß durch  $4\frac{1}{2}$  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 Zeitspanne seit ihrer Erzeugung entsprach.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Mörtel aus Portlandzement und Zementkalk mit Sodalösung 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 versuchswise 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 m <sup>3</sup> , wenn	
100 kg. Portlandzement	fl. 3. 40
100 " Cementkalk	" 1. 34
100 " kristallisierte Soda	" 6. —
1 m <sup>3</sup> Sand	" 1. 50
100 kg. "frostsicherer" Portl.-Zem.	" 10. —
100 " Cementkalk	" 6. —

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

1 m<sup>3</sup> Portlandzementmörtel auf fl. 25. 81

1 m<sup>3</sup> Cementkalkmörtel auf " 13. 50

während sich "frostsicherer" Cementkalkmörtel u. s. w. beim gleichen Mischungsverhältnisse pro m<sup>3</sup> auf fl. 47. 09 und 1 m<sup>3</sup> "frostsicherer" Cementmörtel auf fl. 20. — stellen.

Es wird Sache weiterer Versuche sein, das zur Bereitung von frostsicheren Cementmörteln absolut nötige Maximum des Soda gehaltes der Lösung zu ermitteln, um den Mörtelpreis möglichst zu reduzieren, damit allgemeinere Verwendung frostsicherer Cementmörtel ermöglicht werde.

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

(Keine Seilspließen mehr nöthig.)

Patentiert 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 umfassensten 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 z. B. 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 Einspinnen 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 mittels meines neuen Drahtseil-Keil-Schlosses einestheils wesentliche Ersparnis an Zeit und Kostenaufwand, sowie auch anderntheils große Sicherheit in Bezug auf die Tragfähigkeit der Schleifen.

Ehe ich zur Beschreibung dieses neuen Drahtseil-Keilschlosses 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-Keilschlosses ist infolge der verschiedenartigen Verwendungen von Drahtseilen und Drahttauern seitens der Schiffswerften sowie Seitens der See- und Flusschiffahrt selbst zu erwarten.

Außerdem aber sind die Vorzüge dieses neuen Drahtseil-Schlosses von sehr großem Werth für den maschinellen Betrieb an größeren Theatern, wo man sich der Drahtseile bedient. Gerade bei Bühnen-Maschinerien 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 Obermaschinerie, Prospekt- und Soffitenzüge sowie Beleuchtungs-Lampen, als auch anderntheils bei der Untermaschinerie als Versenkungs- und Kasseteneinrichtungen. So ist denn gerade die äußere, glatte eiförmige Form meines Keilschlosses ein nicht zu unterschätzender Faktor im Theaterbetrieb, da dadurch ein Auflösen 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 Rauschen bei eintretenden Aenderungen oder Defekten derselben sehr schnell helfen kann.

Ferner wird die Elektrotechnik dieses neuen Drahtseil-Keilschloß (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.

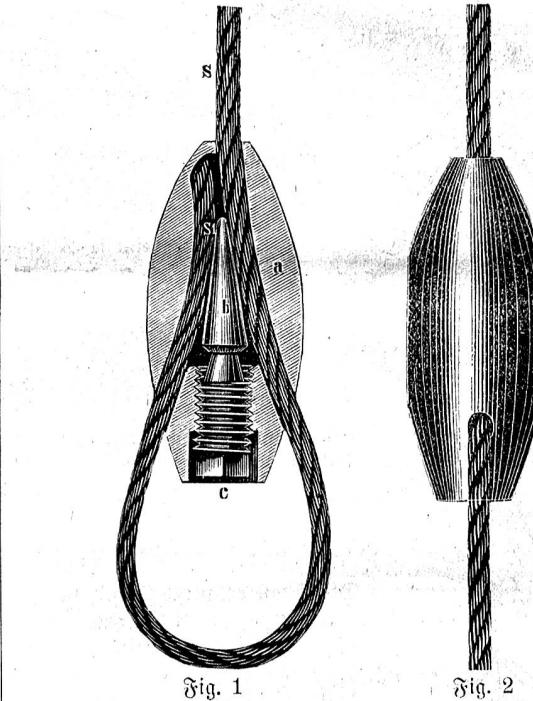


Fig. 1

Fig. 2

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

Lebhaupt 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 ungewöhnlich von einander abweichenden Konstruktionen, auf welche später noch zurückzukommen 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