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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 23 (1907)

Heft: 9

Artikel: Neuartiger Talsperrenbau

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576700

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: 23.07.2025

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

die St. Galler, wie man sagt, „uf d'Hinterbei stah' müassa". T.

Neuartiger Talsperrenbau.

„Der Kampf um die Isar" ist in Bayern entbrannt. Wie wir schon mehrmals mitgeteilt haben, will Major v. Donat an diesem Flusse riesige Sperren zur Kraftgewinnung von 100,000 bis 200,000 HP, nach und nach anlegen. Oberbaudirektor v. Sörgel stellte aber in der Abgeordnetensitzung die Zuverlässigkeit dieser Bauten bei Hochwasser sehr in Frage, da bei Probebohrungen an den projektierten Baustellen bei 25 Meter Tiefe noch kein Felsenfundament gefunden wurde. Major v. Donat schreibt nun, das habe nichts zu bedeuten, da der modernen Technik Mittel zur Verfügung stehen, absolut sicher zu bauen, z. B.:

Die Firma Diß & Cie., Düsseldorf (Ingenieur Jakob Schneider, München) schlägt vor: Es werden eine große Menge senkrechter, weiter Bohrlöcher durch das Geschiebe bis auf den Fels bezw. in diesen hineingetrieben und durch eiserne Rohre ausgekleidet. Letztere sind äußerlich glatt, innerlich mit einer Menge von Nuten pp. versehen, so daß an sehr vielen Stellen die Eisenstärke und Widerstandsfähigkeit gering wird. In diese Rohre und in ein darüber geschobenes System von sehr starken eisernen Caissons wird Zementmörtel in einer dem Geschiebe entsprechenden Mischung eingeführt und mit der formidablen Gewalt von 250 Atmosphären (= Wassersäule von 2500 Meter) hinabgepreßt. Resultat ist, daß das eiserne Rohr in tausend Trümmer geht und der Zement in das Geröll hineingepreßt wird, wo er nach kurzer Zeit zu einer Betonsäule von hoher Festigkeit und Tragfähigkeit erhärtet. Die Dicke der Betonsäule, bezw. wie weit der Zement eingepreßt wird, läßt sich nur durch praktischen Versuch bestimmen. Das Geschiebe besitzt gegenwärtig eine Tragfähigkeit von 6 Kilogramm per Quadratzentimeter, welche durch eben solche Betonsäulen auf 8 Kilogramm erhöht wird, so daß mit absoluter Sicherheit eine Sperre von 42 Meter Höhe darauf ruhen kann. — An der Wasserseite der Sperre werden die Bohrlöcher nur auf die doppelte Entfernung der Eindringungstiefe auseinandergestellt, so daß der Zementmörtel unterirdisch zusammenfließt und eine unterirdische wasserdichte Mauer bildet, welche jegliche Grundwasserströmung unmöglich macht.

Der Beton ist ein künstlicher Fels (Nagelfluh), der an Festigkeit den härteren natürlichen Gesteinen gleichkommt. Weil er metertief in den Grundfelsen eingreift und oben mit der Sperre gewissermaßen organisch verbunden wird, ist die Sperre tatsächlich auf Fels fundiert. Von einer „mangelhaften Gründung" kann also keine Rede sein; daß die Mauer stromauf, gegen den Wasserdruck und atmosphärische Einflüsse horizontal gewölbt, unten 35—50 Meter dick (man stelle sich das vor!) und nur aus allerbestem Zement-Steinmauerwerk oder Eisenbeton mit peinlichster Sorgfalt hergestellt wird 2c., ist bekannt.

Verschiedenes.

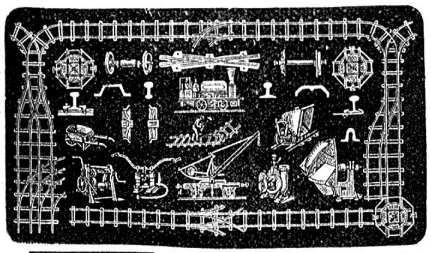
Sägereibrand in Kleinlaufenburg. In der Nacht vom vorletzten Dienstag auf Mittwoch brannte das große Dampfsägewerk W. Faller vollständig nieder und damit auch das anstoßende Lagerhaus von Kaufmann Abegg mit fast sämtlichen Warenvorräten. Dem Heizer des Sägewerkes und seiner Familie gelang es nur mit Mühe, das bloße Leben zu retten. Bei den bedeutenden Holzvorräten der Säge entwickelte sich das Feuer überaus rasch, so daß die vier herbeigeeilten Feuerwehren des wütenden Elementes nicht Herr werden konnten. Ueber die Ursache des Brandes ist bis jetzt noch nichts bekannt.

Gewicht des Bauholzes. Rottannenholz hat in grünem Zustand ein spezifisches Gewicht von zirka 0,70—0,80, im lufttrocknem Zustande zirka 0.42—0,48, im Mittel zirka 0,45, d. h. ein Kubikmeter Rottannenholz wiegt in grünem Zustande zirka 750 Kilo, in lufttrockenem Zustande zirka 450 Kilo. Weißtannenholz ist ganz besonders des höhern Wassergehaltes wegen in grünem Zustande schwerer als Rottannenholz Wenn gefragt wird, wie viel Gewicht durch das sogen. „Abbinden" verloren gehe, will das wohl sagen, wie viel durch das scharfkantige Behauen oder Sägen verloren gehe. Da ist nun zu berücksichtigen, welche Dimensionen die Balken erhalten. Wir müssen immer den Querschnitt des Balkens mit dem mittleren Querschnitt des Rundholzes vergleichen und sodann voraussetzen, das Rundholz sei eine Walze, d. h. die obere und untere Kreisfläche sei gleich groß. Dann ergibt sich aus der Differenz der Querschnittfläche des Rundholzes und des Balkens der Verlust. Da es sich im vorliegenden Falle um Holz zu Dachstühlen und Deckenbalken handelt, soll für einige Durchmesserklassen die Kreisfläche, dann die entsprechend günstigsten Dimensionen zu Bauholz nebst der zugehörigen Querfläche dieser Balken nachstehend angegeben werden.

Durchmesser des Bauholzes in cm	Kreisfläche in qcm	Günstigste Dimensionen des Balkens	Querfläche des Balkens in qcm
15	177	12,2 auf 8,7	106
20	314	16,2 „ 11,5	187
25	491	20,4 „ 14,4	293
30	707	24,5 „ 17,3	423
35	962	28,5 „ 20,2	576

Die Querfläche des Balkens beträgt also bei diesen Dimensionen noch zirka 60 Prozent der Querfläche des Rundholzes und haben wir demgemäß mit einem Verlust von zirka 40 % zu rechnen. (Ib. i. d. „Grünen")

Einbruchsicheres Schloß ohne Schlüssel. Herr Theo Zoller, Mechaniker in Glarus, hat eine interessante Erfindung gemacht, die bereits in der Schweiz patentiert und in Deutschland zum Patent angemeldet ist. Es



Fritz Marti, Aktiengesellschaft, **Bern,**
Maschinenhallen & Werkstätten in **Wallisellen** & in **Bern** b. Weyermannshaus.
Verkauf & Miete *von* (293 u
Bauunternehmer-Material.
Transportable **Stahlbahnen, Rollbahnschienen** in zahlreichen Profilen, **Querschwellen, Rollwägelchen** verschiedener Grössen. **Stahlgussräder** für Rollwagen, **Drehscheiben, Radsätze, Bandagen, Achsen, Kreuzungen** etc. **Bohrstahl, Schaufeln, Pickel** etc.
Industrielle Anlagen. Mechanische Einrichtungen.
Preislisten, Prospekte und Kostenvoranschläge gratis.
Lokomobilen. Pumpen. Ventilatoren.
Kleine Bau-Lokomotiven.

GEWERBEMUSEUM WINTERTHUR