Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 6 (1890)

Heft: 19

Artikel: Untersuchungen über die Festigkeit von Beton

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578289

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: 28.10.2025

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

ben Unternehmer Ungunften zu fehr festgesetzt allmälig, in ben allgemeinen und besonders in die die Finanzverwaltung berührenden Submissions-Bedingungen. Es sind dies folgende Desiderien bezüglich der technischen Bedingungen:

"Die Garantieleistungen und speziellen Ausführungsvorsichriften, Kautionen, Konventionsbußen, Mehrs und Mindersleistungen und Vorbehalt von Schiedsgerichten."

Bezüglich des Submissionsverfahrens wird speziell gewünscht: 1. Gine vorzugsweise Berücksichtigung ber Berkehr?= möglichkeiten Gewerbetreibender gegenüber dem Zwischen= händler oder dem Generalunternehmer. 2. Unter der Boraus= setzung sonst gleichwerthiger Bedingungen und Referenzen sollten ortsanfäßige Bewerber bevorzugt werden, sowie auch inländische Arbeit und Rohftoffe der ausländischen Konkurrenz gegenüber. 3. Gine Einschränkung der Generalentreprise und des Prozentualverfahrens ist nöthig. 4. Die rechtzeitige Hinausgabe, Bollständigkeit und Uebersichtlichkeit ber Ausichreibungen, Magtabellen, Zeichnungen, Boranichläge und Bedingungen fämen Bauherren, Verwaltungen wie Unternehmern zu ftatten. 5. Gine planmäßige und offizielle Ber= öffentlichung der Offerten und der Bergebung, ausnahmsweise Ausschluß jeder Publikation und jedes Nachgebotes in der Regel, bann raiche Zuichlagsentscheidung und prompte Abrechnung. Das find Hauptmomente, die im Submiffions= wefen zu beachten find. Die beiden Erlaffe bes preußischen Arbeitsministeriums von 1880 und 1885 enthalten biese Bedingungen bes Verfahrens, burch eine vorangegangene Enquête begründet! Bei genauer Ginhaltung berfelben ift ichon viel gewonnen; aber auch die Gewinn= und Verluft= Chancen follten, indem man in jedem Ginzelfall rationelle Grundfage gur Anwendung bringt, beschränft werden. Das Ermessen der Arbeiten vergebenden Behörde sollte durch all= gemeine Anhaltspunkte und Normen gebunden werden, um baburch ben Submittenten ein Beschwerberecht zu geben auf dem Bertragswege, burch Kontrakte zu ihrem Schute. Die Durchführung dieser Reformarbeit ift gunächst Aufgabe des Gewerbestandes durch Affociationen und Coalitionen, Genoffen= ichaften und Bereine, im Bufammenwirten mit Behörden gur häufigeren Qualitätstonfurreng!

(Fortsetzung folgt).

Untersuchungen über die Testigkeit von Beton.

In Dmuiden find neuerdings Bersuche über Zugfestigkeit bon Beton aus Portlandzement und Steinstücken in verschie= benen Berhältniffen angestellt, welche mancherlei für bie Praxis wichtige Aufschlüffe über dieses wichtige Baumaterial geben. Wir theilen beghalb bas Wichtigfte über bie Ergebniffe biefer Berfuche aus Rr. 14 bes jetigen Jahrganges ber Wochenschrift bes öfterreichischen Ingenieur= und Archi= tektenvereins mit. Die Bersuche wurden mit Betonbloden von 1 Meter Länge und 0,20 Meter Breite und Sobe angeftellt. Die Blocke blieben gunachft 5 Tage ber Luft aus= geset, murben bann 1 Meter tief in ben Dunenfand ein= gegraben und blieben 120 Tage barin liegen. Die Blöcke wurden als auf zwei Stütpunften ruhende Balten in der Mitte belaftet. Die Zugfeftigkeit bes Betons ift 7 bis 10 Mal geringer, als die Druckfestigkeit desselben. Das Gigen= gewicht stellte sich je nach der Verwendung verschiedener Steinsorten verschieden heraus und zwar für Beton aus Granitstücken gleich 2,210, aus Klinkerstucken gleich 2,001 und aus Riefelsteinen gleich 2,241. Berwendet man zum Beton Riesel ober Granit, so nimmt bas Gigengewicht mit ber Größe ber Steinftude gu. Im Allgemeinen nimmt bie Bugfeftigkeit mit einem größeren Gehalt an Zement gu. Bei einer Mörtelmischung aus 3 Theilen Sand und 2 Theifen Bement erhielt ber Granitbeton eine Zugfestigkeit von 12,30 Kilogramm pro Quadratmeter, der Klinkerbeton eine folche von 10,90 Kilogramm und der Kieselsteinbeton zeigte nur eine solche von 9,44 Kilogramm. Es ist demnach Granit und jeder andere natürliche Stein gleicher harte mit rauher Oberfläche gur Berftellung eines ftarten Betons am geeignetsten. Die verschiedenen Grauitbetonblode ergaben eine größere Festigkeit bei einer Mörtelmischung von 11/4 Theil Zement und 33/4 Theilen Sand, wenn Steinstücke verschie= bener Größe verwendet wurden. Dagegen zeigte fich beim Klinkerbeton eine Zunahme der Festigkeit mit der Abnahme ber Größe ber verwendeten Steinftücke und ebenfo, daß Stein= ftucte gleicher Broge vortheilhafter für die Festigkeit des Betons waren. Der Rieselsteinbeton gewinnt an Festigkeit durch Berwendung kleiner Steine, aber verschiedener Größe. Im Allgemeinen rechnet man auf 9 Kubikmeter Beton 13 Rubifmeter trocken gemeffenes Material. Wie bei allen berartigen Berfuchen, felbst wenn dieselben mit der größten Um= sicht gemacht werden, fam bei diesen doch auch ein Fall vor, in welchem die gewonnenen Resultate um 30 Prozent diffe= rierten. Der Bruch mar bei allen Blöcken poros und famen Deffnungen von 2-3 Millimeter Durchmeffer oft vor. Neben diesen Sauptversuchen murde noch eine besondere Untersuchung mit 2 Betonblöcken und 6 gemauerten Blöcken aus Klinkern und Zementmörtel angeftellt: lettere wurden 1 Stein breit und vier Schichten hoch aufgemauert. Bei Berwendung ber Mörtelmischung von 2 Theilen Zement und 3 Theilen Sand zerbrachen die Steine, mährend sich ber Mörtel vom Steine nicht löste. Bei dem Mischungsverhältniß von 11/2 bezw. 11/4 Theil Zement zu 31/2 bezw. 33/4 Theilen Sand zeigte sich mehr Uebereinstimmung zwischen der Festigkeit des Mörtels, der Abhäfions- und Steinfestigkeit. Diese letteren Bersuche haben aber gezeigt, daß zur Gewinnung eines höheren Eigengewichtes ober einer größeren Festigkeit gemauerte Blode durchaus nicht zu empfehlen find, sondern die Betonblöcke nach jeder Richtung vortheilhafter sind. Wichtig für die Pragis wird es fein, wenn berartige Bersuche im Großen auch an andern Orten angestellt werben.

Berichiedenes.

Die Handwerksmeister von Mels haben einen Berein gegründet, der sich als Settion dem schweizerischen Gewerbeverein anschließt. Das Komite wurde bestellt in den Herren Hauptmann Pfiffner, Gemeinderath Egert, Weibel Ackermann, Jos. Grünenfelder, Schuhmacher, und J. A. Willi, Baumeister. Es wurde die Einführung der Halbjahresrechnungen ins Auge gefaßt.

Rein Streif mehr! Es hat Manchen gefreut, wahrsunehmen, wie die drohenden Streitigkeiten zwischen Schlössern, Gypsern, Malern, Schreinern und ihren Arbeitgebern in Lausanne, Dank der versöhnlichen Dazwischenkunft angesehener Bürger aller Parteien und insbesondere der gewerblichen Schiedsrichter rasch und zur Befriedigung sämmtlicher Parteien haben geschlichtet werden können. Die zehnstündige Arbeitszeit ist nunmehr fast durchwegs zur Regel geworden, und auch mit Bezug auf die Gehalts und Lohnverhältnisse herrsicht allgemein die leberzengung, daß dieselben den beidzeitigen Berhältnissen vollauf entsprechen. An die Reihe kommen nun, wie schon gemeldet, die Maurergesellen, und auch hier hegt man große Hoffmung auf gütliche Erzielung eines vollkommenen Einverständnisses. Also keine Streife mehr, besto besser!

Handwerker oder Commis? Als ein Zeichen der Zeit berichtet man aus Zürich: Gin hiefiges Geschäft ber Papier-