Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 29

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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: 23.10.2025

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

verstehe ich nur Portland Cement barunter. Nach genügenbem Durcharbeiten bes satten Mörtels soll berselbe an Ort und Stelle verwendet werden, bevor das Binden des Mörtels begonnen hat.)

Sehr viel wird ber große Fehler gemacht, daß der Mörtel, hauptsächlich bei rasch bindenden Cementen, zu wenig rasch verarbeitet wird, und wenn er zu erhärten beginnt, so wird wieder Wasser zugesetzt und so wieder aufgeweicht. Aber wie viel steht man auf Bauplätzen ganze Anmacheten solchen Mörtels über Nacht, ja ganze Tage bleiben (Sonntage), der dann wieder frisch aufgeweicht und so wieder verbraucht wird. Ich glaube schon mehr als einmal sind Einstütze und bergleichen vorgekommen, wo dann weit anderes als Grund dienen mußte, als solch verwässerter Mörtel, der keine Erhärtungskraft mehr besitzt.

Fertige Cementarbeiten follen mahrend ber erften Gr= härtungsperiode feucht gehalten und forgfältig por Wind und Sonnenschein geschütt werden, wenn man haarriffe vermeiben will. Findet allmälige gleichmäßige Austrodnung ftatt, wie in geschloffenen Räumen, fo bleibt der Cement durchaus tabellos. Tritt bagegen bas Schwinden plöglich ein, wie dies im Freien bei Wind und Sonnenschein geschieht, insbesondere noch bei borhergehenbem Regen, fo entfteben Riffe im Cement. Die Oberflache ichwindet rafcher als ber Rern, es entfteht ein Spannungs= zustand, ber sich burch Riffebildung ausgleicht, und burch wieberholtes Dehnen und Schwinden werden die anfänglich fleinen Riffe vermehrt und vergrößert, und tommen dann noch die Wirkungen des Frostes hingu, wenn fich die Riffe vorher mit Waffer vollgesaugt haben, so wird ber Cement in einzelne Stude zersprengt und bas Wert ber Zerstörung hat begonnen. Gleiche Abbrockelung findet auch fehr gerne statt bei Berwendung von lehmhaltigem Ries ober Sand.

Nachdem wir im Borftehenden die allen Cementen gemeinsamen Beränderungen betrachtet haben, so muffen wir auch das sogenannte Treiben der fehlerhaften Comente kennen lernen.

Das gefährliche Treiben ober Quellen bes Cementes besteht in einer Ausbehnung besselben, welche ein Berklüften bes bereits gewonnenen Zusammenhanges bewirkt und nicht selken das gänzliche Zerfallen des Cementes herbeiführt. Das Treiben eines sehlerhaften Cementes bezinnt nach dem Abbinden und zwar um so früher, je stärker es an sich ist, früher beim Erhärten im Wasser als an der Luft. Es ist beshalb bei Probekuchen, welche im Wasser versenkt wurden, schon nach einigen Tagen an deutlich seinen netzertigen Riffen erkennbar, oder bei stärkeren Graden an Berkrümmungen und Kantenrissen des Kuchens. Es ist bezeichnend, daß die Kantenrisse radial verlaufen, am Ende des Kuchens am weitesten klassen und nach der Mitte des Kuchens zu sich verengen. Un Vorherstehendem kann also jeder beide Sorten Kisse erkennen lernen.

Gine weitere Sorte von Rissen sind die Bewegungsrisse, die lediglich von zu schlechtem Fundament herrühren. Geswöhnlich merkt man im Sommer nicht viel davon, wenn der Baugrund hart ist, mehr gibts dann aber Risse, wenn die Gestörne unter die Betonmauern oder Böben kann; da hebt und senkt sich dann der Boden (Fundament) und so entstehen dann die Bewegungsrisse. Also wer auf Felsen baut, hat auf guten Grund gebaut.

(Gin Cementbaumeifter aus ber Urichweiz.)

Eleftrotechnische und eleftrochemische Rundschau.

Eleftrizitätswerk am Sernft. Die Maschinenfabrik Derlikon, welche die Konzisston für ein Elestrizitätswerk am Sernft erworben hat, arbeitet gegenwärtig an der Finanzierung bes Unternehmens. Das für die Anlagekosten und den Betrieb erforderliche Rapital ift auf Fr. 2,400,000 berechnet, zerfallend in Fr. 800,000 in Obligationen und Franken 1,600,000 Aftienkapital. Die Direktion ber ichweizerischen Rreditanstalt in Zürich hat fich bereits unter Vorbehalt ber Genehmigung burch ihren Bermaltungerat gur feften Uebernahme des Obligationenkapitals mit Sypothek auf das Glektrizitätswerk zu $4^{1}/_{4}$ Proz. verzinslich und auf 10 Jahre unauffunbbar verpflichtet. Unter bem nämlichen Borbehalt will fie ferner im Berein mit anbern Inftituten und unter heranziehung ber in Ausficht genommenen Gefteller bes Bertes - Majdinenfabrit Derliton, Attiengesellichaft Gider Wyg u. Cie. (Burich) und Firma Locher u. Cie. (Burich) - die Salfte des Aktienkapitals im Betrage von Franken 800,000 aufbringen, wenn bie Initianten ihrerseits für bie andere Salfte Afrienzeichner gewinnen. Die Anlage foll 2520 Bferbefrafte liefern, wovon vorerft nur 2260 verwendet werden und zwar 1000 für eine zu errichtende elettrotechnische Fabrit, 540 für Licht und 720 für Rraft.

Elektrizitätswerk Derlikon. Die Gemeinde Derlikon beschloß einstimmig die Errichtung eines Elektrizitätswerkes. Durch diesen Beschluß erhält die Gemeinde 175 Pferdekräfte mittelst Wechselstrom vom Elekkrizitätswerk Bremgarten. En Teil dieses Wechselstromes wird direkt zur Kraftabgabe an Motoren verwendet und der übrige Teil für die Beleuchtung in Gleichstrom umgewandelt. Der Kostensvoranschlag für das ganze Unternehmen beträgt 230,000 Fr. Der Preis der Glühlampe à 16 Kerzen ist im Jahressabonnement zu 24 Fr. in Aussicht genommen. Die Kentabilitätsrechnung sieht 95,400 Fr. Ausgaben und 98,200 Fr. Einnahmen vor.

Bäggithaler Cleftrizitätswertsprojekt. Wie ber "Boltsfrd." vernimmt, geht es nun mit bem Bäggithaler Seeprojekt rasch vorwärts; das Begitoner Konsortium sei rührig daran, mit ben Liegenschaftsbesitzern saubern Tisch zu machen.

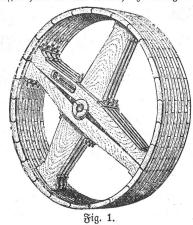
Für die elektrische Straßenbahn nach Engelberg sind bie Schienen zum großen Teil gelegt. Im Oberdorf-Stans sind bie Arbeiten noch nicht angefangen, da das Trace noch nicht endgültig festgestellt ist. In Stansstad lagern noch große Hahnhof der Linie Stansstad-Engelberg ist den künftigen Bahnhof der Linie Stansstad-Engelberg ist dort das Land bereits angekauft und aufgefüllt. Die Arbeiten sind der Firma Locher n. Sie. in Zürich übertragen. Man hofft die Bahn auf künftiges Frühjahr eröffnen zu können und rechnet damit auf eine neue Entwicklung des Fremdens verkehrs im Engelbergerthal; namentlich erhoffen Stans und Engelberg von der neuen Bahn eine bedeutende Zukunft.

Neues Clektrizitätswerksprojekt. Im Großen Stabtrat von Genf verlas Turrettini das Expose zu einem Konzessionsbegehren des Gemeinderates an den Staatsrat für Rugbarmachung der Wasserkste der Rhone zwischen Beneh und der französischen Grenze. Die neue Kraftstation würde 24,000 Pferdekräfte liefern und die Erstellungskosten kämen auf $11^{1/2}$ Millionen zu stehen. Nach einer ersten Bauperiode könnten 3000 Pferdekräfte bei einem Kostenauswand von 4 Millionen erlangt werden. Turrettini verlas sodann noch einen Bericht über die Wasserstandsregulierung des Genfersees und versicherte, die Stadt Genf habe ihre Berpslichtungen in lohaler Weise ersüllt, set aber außerordentlichen Berhältnissen begegnet.

Telegraphie ohne Draft. Aus Berlin wird gemelbet, daß die von Professor Slabh seit einigen Tagen mit Unterstützung der Luftschifferabteilung vorgenommenen Bersuche des Telegraphierens ohne Draft nach dem System Marconi discher außerordentlich befriedigende Resultate hatten. Bei guten Atmosphärenverhältnissen gelangen die Versuche zwischen zwei in einer Luftlinie von 21 Kilometer von einander entfernt liegenden Stationen.

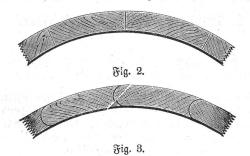
Zweiteilige hölzerne "Biktoria"-Riemenscheibe.

Die unaufhaltsam fortschreitende Entwicklung der maschinellen Betriebe läßt in dem scharfen Konkurrenzkampfe das
ftetige Streben nach einer immer intensiver sich gestaltenden Ausnutzung der vorhandenen Betriebskräfte erklärlich erscheinen. Ein hilfsmittel hiezu ist unstreitig auch die Konstruktion einer in allen Teilen zweckentsprechenden Riemenscheibe, und ist es heute gerade die hölzerne Riemenscheibe, von der wir wieder sehr diel hören. Unter Anwendung der auf diesem Gebiete inzwischen gesammelten Ersahrungen waren es die Amerikaner, welche der in Vergessenheit geratenen hölzernen Riemenscheibe wieder zu ihrem wohlberbienten Rechte verhalfen, um solche den Verhältnissen der Zetzeit entsprechend in den Verkehr zu bringen.



Giner Konstruktion wollen wir hier erwähnen, die uns berufen scheint, einen Hauptrang in diesem Felbe einzunehmen. Es ist die "Biktoria"-Riemenscheibe der Firma W. Sellnik in Kassel, Alleinvertreter für die Schweiz: Stapfer u. Bölkel in Jürich. Wie uns obenstehende Skizze (Fig. 1) zeigt, ist die Art und Weise, wie solche in ihren Fugen zusammengehalten und auch die Befestigung auf der Welle eine ganz vorzägliche.

Die Stoffinge ist statt wie bisher eine rabiale (siehe Fig. 2) bei biesem Systeme eine kreisrunde (Fig. 3), welche gegenüber der ersteren eine erheblich größere Leimfläche darbietet. Ebenso ist die Berbindung der Speichen mit dem



Kranz hervorzuheben, welche in der Weise hergestellt ist, daß die Speichen durch letzteren vollständig hindurchgehen, und mit den angrenzenden Segmenten im Berband zusammensgearbeitet sind. Beinlichst genaues Drehen und Bohren beswecken ein exaktes Rundlaufen auf der Transmissionswelle.

Die Borzüge bieser hölzenen Riemenscheiben gegenüber ben eisernen sind ganz wesentliche; sie sind zirka 70 % leichter als diese, ersparen baher an Betriebskraft, indem sie Wellen und Lager entlasten; die Abhäsion ist auch viel größer, daher können Scheiben und Riemen entsprechend schmäler genommen werden und fällt das Gleiten ober Schleisen der Riemen gänzlich weg, ohne daß solche straff gespannt werden müssen. Rechnen wir die Ersparnis an Betriebskraft, an Riemenmaterial, an Oel, sowie an Zeit-

verlust bei Montage 2c., so machen sich diese Scheiben gewiß bald bezahlt und dürften sich in unseren Werkstätten überall rasch eindürgern. Auch als Elevatorscheibe bietet die besichriebene Kiemenscheibe ganz besondere Borteile; bekanntlich haben diese bei geringem Durchmesser große Lasten zu besfördern, welche bei Anwendung von eisernen Scheiben nur durch übermäßige Spannung der Gurten überwunden werden kann. Proben mit hölzernen "Viktoria" Scheiben ergaben eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit von 50 bis 60 %, indem weniger Kraft benötigt und die Becherzahl vergrößert werden konnte. Wir empsehlen einen Versuch mit diesen stels vorrätigen Scheiben allen Interessenten aufs beste, umsomehr, da solche auf Probe abgegeben werden. B.

Rheinische Schwemmsteine.

In Weißenturm a. Rh. und umliegenden Ortschaften, sowie auch im westphälischen Rheinthal wird aus dem dort in großen Mengen erhältlichen Bimssand und aus hydraulischem Kalf ein Baumaterial fabrikmäßig hergestellt, das unter dem Namen "Rheinische Schwemmsteine" in den Handel kommt und bessen bauliche Berwendbarkeit ihm auch bei uns immer mehr Eingang verschafft.

Der Schwemmstein ist leicht und porös, infolge dieser letzern Gigenschaft auch eine gute Jsolterung gegen Size und Kälte, sowie gegen Schall. Vermöge seiner Zusammensetzung ist ber Schwemmstein seuersicher und Schwammbilbungen nicht ansgesetzt. Die Obersläche und Structur dieses Bausteines sichert gutes Haften und rasches Anziehen des Mörtels. Hiezu kommt noch die schwemmestein leicht geschrotet werden kann, ohne viel Bruch zu geben.

Die Festigkeit des Schwemmsteines ist naturgemäß eine geringe und kann derselbe baher nur zu leichten Konstruktionen Berwendung sinden, bei denen die Leichtigkeit und die tsolierenden Gigenschaften dieses Materials vorzugsweise zur Geltung kommen. In erster Linie ist dies bei Zwischenswähen der Fall, die sehr gerne aus Schwemmsteinen erstellt werden und sich vorzüglich bewähren.

In Deutschland werden ganze Fachwertbauten, Wärtershäuschen u. del. m., sowie obere Stockwerke von Wohnhäusern durchweg aus Schwemmsteinen erstellt. In der Schweiz ist eine so allgemeine Verwendung vorderhand nicht zu erwarten, da bei uns durch Fracht und Zoll das Material zu sehr verteuert wird.

Dagegen konkurrieren Schwemmsteine erfolgreich mit Gipswänden und vor allem für Zwischendecken wird gerne der Preis gezahlt, um seuersicher und schwammsrei zu bauen und die lästigen schaltragenden Decken, sowie die kalten Fußböden über Durchfahrten und ungeheizten Räumen zu vermeiben.

Um an die Festigkeit bieses Materials nicht allzugroße Anforderungen zu stellen, ist es allerdings nötig, eine Konsstruktion zu wählen, die eine genügende Bersteifung bietet und geeignet ist, den Druck gleichmäßig zu verteilen, wie z. B. die "Schürmann-Decke", die ganz aus Schwemmsteinen ersstellt (laut Attest des eidg. Materialprüfungsamtes Zürich) noch die enorme Last von 5000 Kg. per Quadratmeter ohne Bruch zu tragen vermag.

Wie wir erfahren, befaßt sich Herr Felig Beran, Zürich II, Stockerstraße 39, Generalvertreter für feuersichere Decken, System Schirmann, auch mit dem Import von Schwemmssteinen, um seinen Kunden für Schürmannbecken dieses Material billig zu verschaffen.

Schwemmsteine werben in ben üblichen Formaten: $10 \times 12 \times 25$ und $7^1/_2 \times 12 \times 25$, auf Bestellung auch in anberen Dimensionen hergestellt und wird überwintertes Material besonders geschährt.