Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 43 (1927)

Heft: 50

Artikel: Zellenschlackensteine als Isolierbausteine

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582101

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

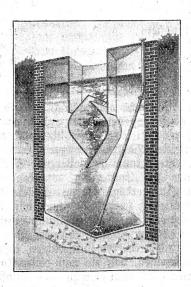
Download PDF: 28.10.2025

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

angeordneten Tauchwänden während des Sedimentations: prozesses nicht nur alle Sinkstosse, sondern auch sämtliche Schwimmstosse selbsktätig in zwei voneinander getrennten Schlammräumen (Sinks und Schwimmschlammraum) ausgeschieden werden. Die Anordnung dieser beisden Tauchwände, welche den Sinks und Schwimmschlammraum so voneinander trennen, daß der Klärvorgang weder durch starke Schwimmbeckenbildung, noch durch aufs und abstelgende Schlammsladen gestört zu werden vermag, darf wohl als ein Borzug bezeichnet werden, wie ihn die

Alartechnik bisher nicht kannte. Bekanntlich hat der Engländer James Comin schon im Sahre 1910 ein Klärbecken in der Braxis vorgeführt, in welchem ein rinnenformiger Absitzraum fo unter Bafserspiegel eingebaut mar, daß daraus nicht nur der Sintfolamm, sondern auch die Schwimmftoffe felbftiatig ausgeschieden murben. Diefer Englander und mit ihm feine bisherige Gefolgschaft begingen jedoch den großen Fehler, außer ben Sinkstoffen auch die vorwiegend aus allem möglichen Unzersetharem bestehenden Schwimmstoffe aus bem Abfigraum in einen und benfelben Schlammfammelraum überzuführen, mas oft in fürzefter Frift zu machtiger Schwimmbeckenbildung und damit zu Berftopfungen ber Schwimmichlamm Austrittsöffnungen Anlag gab. Bevor bann die Urfachen folcher Störungen feftgeftellt wurden, war der Absitzraum längst schon mit in Fäulnis übergegangenen Schwimmftoffen durchfest und das Rlargut infiziert. Derartige Verftopfungen treten — wie in ber Fachliteratur ichon des öfteren nachgewiesen — auch dann auf, wenn in Berkennung der fich bei bem Gedimentationsprozes abspielenden Borgange ber Steilheit ber Dachflachen bes Abfitgerinnes zu wenig Aufmert: famteit gewidmet wird. Die felbfttatige Ausscheidung ber Schwimmftoffe wird durch das fteil abgedachte Abstagerinne des Sado Klärbrunnens in weitgehendstem Mage gemahrleiftet. Die Wirtungsmeife besfelben ift an Hand bes nebenan abgebildeten Brunnenquerschnittes leicht verftandlich. Die roben Abmaffer werden durch eine Tauchwand zwangsläufig über die ganze Breite des Abfikgerinnes (Abfit oder Klärraum) verteilt. Infolge ber baburch eintretenden Geschwindigkeitsverminderung fcheiben fich, je nach ihrem spezifischen Gewicht, die Gint. und Schwimmftoffe durch die unteren bezw. oberen Schlike aus. Die schweren Schlammftoffe gelangen auf diefe Beife in den Sintschlammraum und fallen dort der Ausfaulung anheim. Die leichteren Schwimmftoffe ba: gegen nehmen ihren Weg nach oben in den Schwimmschlammraum, finten aber zum großen Teil wieder nach unten, fobald fie burch Bafferaufnahme ober Berfall ihren Auftrieb verloren haben. Da die oberen Begrenjungen des Absitgerinnes als schiefe Chenen ausgebildet find, auf welchen die abfallenden Schwimmftoffteile keinen Balt finden, fo muffen diefelben durch die beiderfeits angeordneten schlitformigen Bodenöffnungen in den Gintfclammraum gleiten. Der Schwimmschlammraum bilbet sohln seiner konftruktiven Gestaltung nach ein Emscherbrunnen Absitzgerinne für sich und bezweckt die mechanische Nachbehandlung der spezifisch leichten Schmutstoffe. Was hier von den aus dem Absit; oder Klärraum ausgeschie: denen Schwimm- und Schwebestoffen als Schwimm-schlamm verbleibt, soll von Zelt zu Zelt — etwa all-monatlich einmal — entfernt werden. Handelt es sich um besonders fetthaltige Abmaffer, so empfiehlt es fich, bie an ber Oberfläche ausgeschiedenen bezw. ruckgewonnenen Feite öfters abzuheben, zu sammeln und fie wirtschaftlich zu verwerten.

Der Sado-Alärbrunnen ift — im vorteilhaften Gegensatzt zu allen seitherigen Frischwasser Aläranlagen bis auf den Schwimmschlammraum luft- und lichtbicht abgeschlossen, wodurch sich, well Geruchsbelästigungen vermieden werden, die Anordnung selbst in bebauten Wohngebieten ermöglicht. Der lust- und lichtdichte Abschluß
des Schlammfaulraumes birgt außerdem noch die beachtenswerten Borteile in sich, einmal, daß sich die Sumpsgasgewinnung auf denkbar einsachste Weise mitverbinden
läßt und zweitens, daß die Schlammausfaulung unter der Einwirkung anärober Bakterien wesentlich rascher vonstatten geht als bei den sonst gebräuchlichen, den Einslüssen von Licht- und atmosphärischer Lust ausgesetzen
Frischwasserkläranlagen. — Durch künstlichen Zusat ge-



eigneter Mittel läßt sich die Bakterlentätigkeit und damit die Aufzehrung der organischen Bestandteile sogar fast bis zur vollständigen Mineralisterung des Schlammes steigern. Dabei entweicht ein Teil der organischen Substanz in Gassorm, was von ganz besonderer Bichtigkeit ift, wenn Gasgewinnung in Frage kommt.

Eine Abart des vorbeschriebenen Groß-Rlärbrunnens, jedoch konstruktiv vereinsacht, stellt der "Sado-Rleinsklärbrunnens, jedoch konstruktiv vereinsacht, stellt der "Sado-Rleinsklärbrunnen" dar. Diese in verschiedenerlei Größen aus versandfähigen Eisenbeton Einzelteilen sabrikmäßig hergestellten Klein-Rläranlagen eignen sich ebenso für das Kleinhaus, wie für Fabriken, Hotels, Anstalten, Sted-lungen usw.

Durch serienweise Herstellung in verschiedenerlet Größen, welche sich an die jeweils vorliegenden Verhältnisse anpassen lassen, sind die Kosten dieser Kleinkläranlagen auf ein erträgliches Maß reduziert. Auch erteilen die Firmen W. Thurnherr-Mayr, Jagenieur Bureau für Abwasserreinigung, Komanshorn und Lugano und Aktiengesellschaft Hunziker & Cie., Zürich, Brugg und Olten jeden gewünschten Ausschläßellschaft.

Bellenschlackensteine als Isolierbausteine.

(Gingefandt.)

Im Zusammenhang mit den auf Verdilligung des Wohnungsbaues hinzielenden Bestrebungen haben sich Bauarten eingestellt, welche ohne Zweisel bezüglich Herstellungskoften und Herstellungszeit erhöhten Ansprüchen zu genügen vermochten, während dem Wärmeschutz, sei es in der Konstruktionsart oder in der Anwendung geeigneter Materialien, nicht immer die volle Ausmerksamskeit geschenkt wurde. Die Schlacke, dieses vorzügliche Isoliermaterial, welches in Verdindung mit einer günftigen Konstruktionsart dazu berusen gewesen wäre, allen Ansorderungen zu entsprechen, zeigt leider den Nachteil, daß die in diesem Material besindlichen Sulfate und Sulside mit dem freien Kalk des Zementes Schwesels

saure-Anhydrid bilden, welches mit Wasser Gips ergibt

und fo ben Stein ber Berfetung anheimftellt.

Neuerdings ift es gelungen, bei der Aufbereitung im Werke, die bei Schlackenprodukten durch Schwefelverdindungen hervorgerusene Zersehungsmöglichkeit zu verhindern und so aus Schlacke einen Zellenstein zu konstruieren, der als Jokierbaustein unerreicht dasteht. Welch große Bedeutung dem Zellensussen, d. h. der ruhenden, eingegeschlossenen Luft zukommt, zeigen die Wärmeleitzahlen einiger Baustoffe:

					W. E./m ² /lm/l°C
Sandftein					1,3
Raltsandft	ein				0,7—0,8
Backftein					0.4 - 0.7
Schlackenf	tetn		200		0,2-0,35
Torfmulle					0.045 - 0.07
Ruhende,	etnge	ichloff	ene	Luft	0.04

Es ift also nicht gleichgültig, ob als Bauftein ein Stein mit abgeschlossenen Zellen und daher mit ruhender, eingeschlossener Luft, oder ein solcher mit durchgehenden, nicht unterteilten Hohlräumen zur Verwendung kommt, denn dem letztern kann die isolierende Birkung ruhender Luft, infolge der Entstehung von Konvektionöströmen, nicht beigemessen werden. Wärmetechnische Untersuchungen haben ergeben, daß zwei Luftschichten von je 5 cm Stärke saft eine doppelt so große Folationswirkung als eine Schicht von 10 cm Stärke besitzen. Der Umstand des Vorhandenseins mehrerer Luftschichten läßt es deshalb erklärlich erschenn, daß ein nach dieser Konstruktionsart gebauter Stein an Wärmeschutz das Günftigste erreicht.

Was im besondern die Folierfähigkeit des Materials anbelangt, geht aus den Ausführungen von Dr. Ing. Rether hervor, der in seinen Untersuchungen zum Resultate kommt, daß für unsere klimatischen Verhältnisse, bei derselben wärmetechnischen Wirkung, folgende Wands

stärken notwendig sind:

Ktesbeton 53,3 cm Bollziegelmauer 40,0 " Gipsplatte 11,7 " Bimsbeton 10,7 " Rohlenschlacke 6,9 " Torf 3,2 "

Der Zellenschlackenstein ist wettersest und frostbeständig und kann verputt und unverputt für Außenmauerwerk verwendet werden. Der hohe Wärmeschutz macht ihn besonders geeignet für Stallbauten, Garagen, Kleinhausbau, sowie zum Aussachen von hölzernen oder eisernen Fachwerkbauten. Dazu kommt noch seine schaldampsende Wirkung und Nagelbarkeit, seine Sigenschaft als guter Putsträger, seine Villigkeit im Preis und in der Verwendung beim Bau.

Virkenholz.

Darüber berichtet das "Holzzentralblatt" No. 17 vom

9. Februar 1928 folgendes:

Die Birke gehört zu jenen Laubhölzern, die man möglichst soson der Fällung verarbeiten sollte, da das Holz anßerordentlich leicht stockig wird. Wo keine sosonige Ausarbeitung möglich, ist die Kinde unverzüglich zu slecken. Das heißt, daß die Kinde ungefähr zur Hälste entsernt wird. Diese Arbeit ist nötig, um einesteils zu verhüten, daß das Holz im Innern des Stammes stockig wird, andernteils, um gleichzeitig das Plazen zu verhindern. Würde man die Kinde ganz entsernen, dann würde das schwache Kundholz (starkes gibt es in Birke bestanntlich recht wenig), das überhaupt sehr zum Plazen neigt, sehr bald Kisse bestommen. Virkenholz wird in großen Mengen zu Deichselstangen, und wegen seiner Bolitur-

fähigkeit in Drechslereien und Holzwarenfabriken viel gebraucht, und man kann bei jedem Wagenbauer sehen, daß dort die Rinde der noch unbearbeitet auf dem Lager stehenden Stangen mit einem Messer etwa zur Hälfte heruntergerissen ist. Nicht in langen Streisen, sondern in etwa handgroßen Flächen oder Flecken. Daher der

Ausbruck gefleckt.

Auch das Schnittmaterial soll, solange es in rundem Justande liegt, gesteckt werden. Überdies muß es aber so schnell wie nur irgend möglich aufgeschnitten und gleich hinterher lustig gestapelt werden. Das Birkenholz ist in bezug auf stockig werden zum Teil noch empsindlicher wie die Buche. Wer Wert darauf legt, die fertigen Bretter gesund und von frischer Farbe zu erhalten, muß daher der Pstege der Ware seine ganz besondere Aufmerksamkeit widmen. Im Gegensat zur Buche verträgt das Birkenholz nicht das Dämpsen. Es verliert hierbei sosort seine helle Farbe und wird rötlichebraun. Ebenso darf man es nicht zu Konservierungszwecken ins Wasser wersen. Auch hierdurch würde das Holz verstocken.

Auf manchen Sägewerken werden die geschnittenen Birken: Bretter zuerst eine kurze Zeit mit dem Erdende nach unten aufrecht hingestellt, damit die frischen Säste möglichst schnell nach unten ablausen und auf diese Welse im Holz keinen Schaden mehr anrichten können. Das braucht aber nur einige Tage zu sein. Nachher ist sofortige Stapelung nötig, damit sich die Bretter nicht ziehen

und frumm werden.

Für gut gepflegtes Birkenmaterial wird man stets zu guten Preisen Abnehmer sinden. Es wird sogar heute in der Möbelindustrie wegen seiner lichten Farbe, sowie wegen seiner schönen Maserung mit Vorliebe verwendet. Außerdem sind Käuser die Fabriken landwirtschaftlicher Maschinen, Holzschniker, Fabriken für Holznägel, Zwirnspulen usw. Ebenso verwendet es bekanntlich der Stellmacher für die verschiedensten Zwecke. Mis Furniere haben die Birken heute ein ganz besonders großes Absatzebiet gesunden. Hierbei kommt es natürlich vor allem auf gute Maserung an, die man besonders bei der schwedischen Birke sindet.

XII. Schweizer Mustermesse Vasel 1928.

-(Mitgeteilt.)

Wirtschaftliche Tagungen mahrend der Schweizer Muftermeffe in Bafel. Die moderne Meffeveranftaltung führt vor allem Fabritations- und Sandelstreife gufammen. Ihr Hauptzweck ift geschäftlicher Natur. Der Broduzent will auf wirtschaftlichfte Beise seine Erzeugniffe, vornehmlich Neuhetten, dem Markte zuführen; er will verlaufen und Runden werben. Der handel will gut einkaufen und sich orientieren. Fortschrittliche Geschäfts= leute besuchen die Muftermeffe. Es ift darum gegeben, daß die Messevanstaltung eine besonders gute Gelegensheit ift zur Abhaltung von Borstands und Delegtertens fitzungen sowie Tagungen wirtschaftlicher Organisationen. Jedes Jahr finden im Zusammenhang mit der Muftermeffe in Basel sehr viele solche Veranstaltungen statt. Die Gelegenheit ift gerade auch deshalb überaus gunftig, weil die Teilnehmer als Meffebesucher den Borteil der großen Fahrpreisermäßigung genteßen. Für die dies-jährige, vom 14. bis 24. April stattfindende Schweizer Muftermeffe find bei beren Direktion bereits mehrere Tagungen angemeldet worden.

Wieder große Fahrpreisermäßigungen. Die Schwelzerischen Bundesbahnen und die meisten Privatbahnen gewähren den Ausstellern und Besuchern der Schweizer Mustermesse 1928 wieder eine Fahrbegunftigung in der Beise, daß die gewöhnlichen Billette einfacher Fahrt nach Basel auch zur Rückfahrt nach der