Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 1

Artikel: Staubabsaugung in Cement-, Kalk- und Gipsfabriken

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578932

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

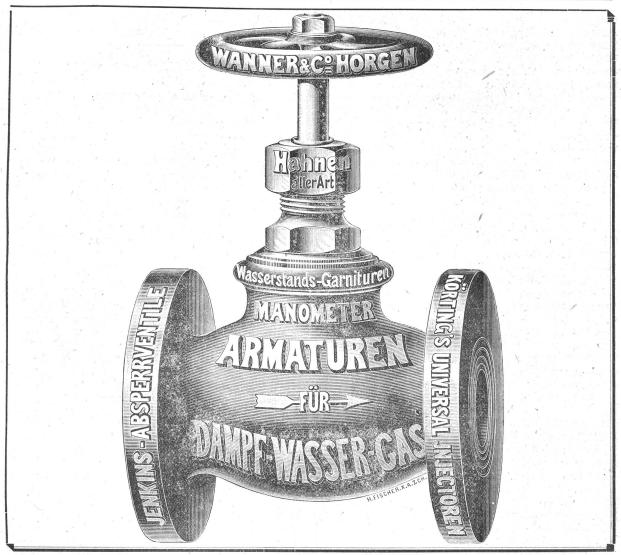
Terms of use

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





Staubabsaugung in Cement:, Kalk: und Gipsfabriten.

(Korrefp.)

Die Unmaffen Staub, die bei diefer Fabrikation entstehen und benen die Arbeiter jum Nachteile ihrer Gesundheit beständig ausgesett find, haben ichon längst die Notwendigkeit bargethan, die bamit berbundenen fanitarifchen und materiellen Uebelftande burch geeignete Magnahmen und Ginrichtungen gu befeitigen. Abgesehen babon, daß ber in folden Quantitaten wie bei biefer Fabrifation auftretenbe Stanb bireft schäblich auf die Aimungs- und Berbauungsorgane ber in solcher Atmosphäre Arbeitenden einwirken muß, ist es wohl felbftverftandlich, daß ber in ftaubfreier Luft Arbeitenbe bedeutend leiftungsfähiger ift, als der Erstere, dem eine um= fichtige Thätigkeitsentfaltung fast zur Unmöglichkeit wird. Aber auch vom materiellen Standpunkte aus ist eine rationelle Staubentfernung von großer Bichtigkeit, indem burch folche Ginrichtungen gang erhebliche Quantitäten wertvoller Staub, die sonst nicht nur nutlos versoren gehen, sondern auch durch rasche Abnutung am Maschinen- und Transmissionsmaterial ichablich wirken, für die Brobuktion wieder erhalten und gewonnen werben tann. In vielen Fallen ift das auf biefe Beise erha'tene Material wertvoller, als das direkt durch die Produttionsweise gewonnene. Dies gilt namenilich vom Cement, der gur Ausführung feinerer Arbeiten um so geschätzter ift, je feiner die Mahlung ift. Auch beim Gips ift

für viele Fälle ein feines Korn von Bichtigkeit. Wenn eingewendet wird, der von den Gebälken und Maschinenteilen gesammelte Staub sei völlig wertlos, so trifft dies zu und zwar nur aus dem Grunde, weil derselbe nicht mehr frisch ist, wie ja auch Kalk und Gips mit der Zeit an Bindekraft einbüßen, während der vorweg gewonnene Kalk- bezw. Sipsstaub dem direkt produzierten Material in keiner Beziehung nachsteht.

Um möglichft ftaubfreie Arbeitsräume gu erhalten, muß in erfter Linie jebe Staubentwicklung vermieben werben, b. b. bie Maschinen, die Stanb entwick In, wie g. B. die verschiedenen Mahlmerte, Rollergange, muffen mit eifernen ober hölzernen Umhüllungen verfehen merden, fo bag möglichft wenig Staub in ben eigentlichen Berfehrsbereich ber Arbeiter bringt; boch bilben tropbem bie Aufschüttöffnungen eine Quelle erheblicher Staubentwidlung. Nicht nur, daß er beim Aufgeben des Mahlgutes aus bem Innern ber Mahlmaschinen, namentlich ber Rollergange, hervorqualmt, fondern es entsteigt auch durch die O.ffnungen beständig eine Unmaffe Staub, fo lange bie Maschinen arbeiten. Bur Berminberung biefes Uebelftandes merben verschiedene Borrichtungen angewendet, wie Trichter gur Aufnahme bes Mahlgutes mit Rlappen, Berhängen ber Aufschüttöffnungen mit Tüchern 2c. Aber alle diese Anordnungen tragen nur gur Berminberung ber Staubentwicklung bei ; eine vollständige Berhütung derfelben ift durch fie nicht erreichbar.

Gine rationelle Abhülfe ift nur burch eigentliche Abfaug=

ungsvorrichtungen zu erzielen und zwar nur durch mechanische Hülfsmittel, wie Exhauftoren, die mit Kraftbetrieb arbeiten. Nur durch die Anwendung dieser ist es möglich, eine genügende Zugwirfung zu erreichen, um den relativ schweren Staub in solchen Quantitäten aufzusaugen und ihn in Kanälen nach geeigneten, manchmal weitabgelegenen Apparaten zur Trennung von der mitabgesaugten Luft zu führen.

Un den eigentlichen Staubabsaugungsapparaten bilben bie Saughute ober Saugetrichter und bie Saugkanale ben erften Sauptteil. Diefelben werden naturgemäß in nächfter Nähe derjenigen Stellen angeordnet, wo Stanb entwickelt wird, set es neben oder an Maschinen, und zwar in berjenigen Form und Anordnung, wie die Eigenart ber diversen Arbeiten und die Natur ber Maschinen eine mirksame Staub= absaugung es erforbert. Bon biefen Trichtern wird nun bie Staubluft burch ben zweiten Sauptteil ber Anlage, burch Ranale, bem Erhauftor zugeführt und zwar, indem man alle Ranäle in einen Hauptkanal einführt ober, wo bies nicht ftatthaft ift, 3. B. wenn ber Staub von verschiebenartigen Produtten gesammelt werden foll, burch berichiedene Ranale verschiedenen Exhauftoren. Selbstverständlich muffen biese Ranale einen bestimmten, ber Quantitat bes entwickelten Staubes entsprechenden Querschnitt besitzen, sie dürfen also weder zu groß noch zu tlein fein. Jeder Zweigkanal muß abschließbar gemacht werben, um bei Stillftand des betr. Apparates, bei ber Reinigung ber Ranale 2c. nicht unnüten Rraftverluft zu erleiben. Die Ranale follen auch eine bequeme Reinigung bon bem fich allenfalls barin absehenben Staub gestatten.

Als bewegendes Mittel, zweiter Hauptteil, eignen sich am besten die Erhaustoren, weil diese große Lustmengen bei geringer Pressung beförbern. Diese werden an für die Transmission bequem erreichbarer Stelle angebracht.

Den letten Sauptteil ber Anlage bilben die eigentlichen Staubsammelapparate. Bu biefem 3mede exiftieren eine große Anzahl mehr ober weniger komplizierte und mehr ober weniger teure Apparate, die aber meift an bem Uebelftande leiben, baß fie balb verfagen ober nur ungenügend ben Staub von ber Staubluft trennen. Die einfachfte und befte Borrichtung eines Staubtrenn= und Sammelapparates find unzweifelhaft bie fog. Staubkammern. Die Wirkung berfelben befteht barin, bag ber mit Stanb gefättigte Luftftrom bei feinem Austritt aus bem verhältnismäßig engen Ranal plöglich in ben viel= mal größeren Querichnitt ber Staubkammer gelangt, wo die Beschwindigfeit desfelben berart reduziert wird, daß die Strömung, gu ichwach, um ben in ber Luft mitgeführten Staub langer gu tragen, benfelben auf ben Boben ber Rammer fallen läßt, pon wo berfelbe burch geeignete Vorrichtungen entfernt und wieber gewonnen werben tann. Die auf biefem Bege ftaubfrei gemachte Luft entweicht am entgegengesetten Enbe ber Staubkammer ins Freie. Diese Luft ift aber felten bollftanbig ftaubfrei, indem fie immer noch gang leichte Staub= partitelden mit sich führt. Diese können noch durch einen fog. Staut tollettor vollständig zurudgehalten werden. Diefer befteht in ber Regel aus einem Net von Beuteltuch, burch welches bie Staubluft ftreichen muß und an bem ber Staub bann hängen bleibt. Gin Schüttelwerk reinigt biefes periodifch.

So umfangreich diese für eine wirksame Staubbeseitigung zu erstellenden Anlagen auf den ersten Blick auch erscheinen mögen, so hat sich bei ausgeführten Anlagen dieser Art dennoch gezeigt, daß dieselben, ganz abgesehen von den "in erster Linie in Betracht kommenden hygieinischen Borteilen, recht rentable Sinrichtungen sind, die sich in kurzer Zeit durch die Singangs erwähnten erzielten Ersparnisse bezahlt machen.

Solche Stanbabsangungs : Anlagen, für alle stanbserzengenden Industrien, Stands und Späneabsangungsanlagen für Schreinereien 2c. erstellt als Spezialität die Firma R. Meili u. Cie., Zürich, und kann diese durch die von ihr erstellten Anlagen gesammelten Ersahrungen die weitestgehenden Garantien gewähren. Unter andern hat diese Firma in zwei

eibgenössischen und einer kantonalen Werkstätte Staubabsaug= ungsanlagen eingerichtet.

Erfahrungen im Solztrödnen.

TT.

Alles Holz, welches für gewisse industrielle Zwecke verwendet werden soll, muß vollkommen ausgetrocknet sein, damit es sich später im Gebrauche weder verziehe, noch werfe, noch reiße, wodurch schwere Schäden entstehen können. Natürlich ist luftirockenes Holz dem künstlich getrockneten weitaus vorzuziehen, doch beschleunigt man das Austrocknen des Holzes oft in der Weise, daß man die Hölzer in einem gut schließenden Kasten mit Wasserdampf behandelt, wodurch die Säfte ausgezogen werden und dann in gedecken Käumen, welche lustig, aber frei von Luftzug, wodurch Kisse entstehen würden, trocknet. Die künstliche Austrocknung nimmt man in einem geschlossenen heizbaren Kaume vor.

Das Trockenhaus, beffen Größe, b. h. innerer Raum, nach ben Dimenfionen ber barin gu trodnenden Bolger ein= gerichtet wird, ift ein aus vier Umfaffungsmauern gebilbeter Raum, der durch eine Decke geschloffen erscheint. Der Fußboden des Trockenhauses ift mit Steinplatten belegt und mit parallel laufenden Rinnen versehen, die unterhalb dersselben ausmünden. Bon dem in der Mauerwand anzubringenben Beigraum aus ift ein fogenannter Beigkanal angebracht, welcher fast burch die gange Länge des Trocken= raumes hin= und gurudgeführt ift und in ben außerhalb ber Mauer angebrachten Ramin einmundet. Der Beigkanal ift aus 171/2 bis 20 em weiten Thonröhren gufammengefest. Un ber Gde, und gwar beren Langsmitte entlang, ift ferner ein Rohr angebracht, welches mit trichterförmigen Deffnungen versehen ift, und welches aus bem Trodenraume burch bie Mauer oben durchgehend, außer= und unterhalb durch die= felbe Mauer wieber eingeführt ift.

Dieses Rohr ist mit einem Bentilator versehen und hat ben Zweck, die sich naturgemäß oben ansammelnden Gase und heiße Luft zu entsernen und diese mit Hilse des Bentilators wieder unterhalb in den Trockenraum zu leiten, so daß hierdurch die Temperatur in demselben möglichst ausgeglichen wird. Der Feuerraum mündet außerhalb der Mauer behuss der Ginseuerung und des Zuges aus und ist hier mit einer sest verschließbaren Thüre versehen. In der Mauer ist eine entsprechend große, dicht verschließbare Thüre angebracht, die das Ginbringen der Hölzer in den Trockenraum ermöglicht.

Die zu trodnenben Sölzer werden auf einem aus ftarken Holzpfosten gezimmerten Gestelle mit unter und zwischengeslegten Holzseiften aufgestapelt.

Die Operation beginnt — wie leicht erklärlich — bamit, baß man erst ganz mäßig einheizt, und zwar so, baß bie Temperatur im Trockenraume 30 bis 36 Grad R. nicht übersteigt. Bei dieser Temperatur beläßt man das Holz, je nach den Dimensionen desselben, 6, 8 bis 12 Stunden, steigert dann die Temperatur bis auf 40 bis 60 Grad R. und behält diese bis zur gänzlichen Austrocknung bei. Höher als auf 60 Grad R. soll die Temperatur nicht gesteigert werden, weil die Hölzer sonst reißen. Besser ist es, die Hölzer längere Zeit bei einer Temperatur von 40 bis 50 Grad R. zu belassen, als durch Erhöhung des Temperaturzgrades das Trocknen zu forcieren.

Es läßt sich übrigens, namentlich bei Vorhanbensein einer Dampfleitung, ein jeder gut schließbare größere Raum zur Trockenkammer gestalten, indem man am Boden des Raumes ein mehrsach gewundenes Spstem gußeisener Röhren anbringt, durch dieselben einen Strom von Dampf (oder heißer Luft) gehen läßt und für genügende Ableitung der sich aus dem Holze entwickelnden Feuchtigkeit sorgt.

(Stein der Beifen).