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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 18 (1902)

Heft: 44

Rubrik: Arbeits- und Lieferungsübertragungen

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: 18.07.2025

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

plötzlich ein; hierzu gehört eine hohe Temperatur, bei welcher sich das Gasgemisch entzünden, d. h. zu Kohlensäure und Wasser verbrennen kann. Diese Temperatur nennt man die Entzündungstemperatur der Gase, und je höher diese gehalten werden kann, desto höher und vollständiger ist ihre Wirkung. Handelt es sich darum, den Kohlenstoff aus gasförmigen Verbindungen zu verbrennen, so genügt eine Entzündungstemperatur von zirka 800 ° C; für Kohlenstoff in fester Form, also Ruß, sind aber mindestens 1000 ° C erforderlich, weshalb die Bildung von Ruß bei der Zersetzung und Verbrennung der Kohle möglichst vermieden werden muß.

Die Rußbildung findet statt, wenn die Kohle plötzlich stark erhitzt wird, wenn nicht genügende Entzündungstemperatur für die Kohlengase und Sauerstoff unzureichend vorhanden ist. Es tritt dann eine plötzliche und heftige Gasentwicklung ein, bei welcher der Kohlenstoff in Form von Ruß ausgestoßen wird. Eine weitere Rußbildung findet statt, wenn sich die Kohlengase abkühlen; sie reduzieren sich dann und scheiden Kohlenstoffteile in Form von Ruß aus, wobei Wärme wieder gebunden wird, zum Schaden des Verbrennungsprozesses Ein weiterer Schaden der Rußbildung ist der, daß der Ruß sich an den Wandungen der Kessel oder der sonst zu heizenden Teile anheftet und dort einen dicken Rußüberzug bilden kann; der Ruß ist aber einer der schlechtesten Wärmeleiter, kann daher die Heizwirkung ganz bedeutend herabdrücken.

Die ungünstigen Wirkungen, welche eine gute und vollständige Verbrennung ohne Rußausscheidung verhindern können, sowie deren Nutzanwendung für Feuerungsanlagen sind somit gegeben. Abkühlung der Feuerglut und der Kohlengase, niedrige Entzündungstemperatur, plötzliche heftige Gasentwicklung und Rußbildung, sowie ungenügende Sauerstoffzuführung müssen durchaus vermieden werden, weniger Wärmemengen können sich sonst entwickeln. Eine Abkühlung der Feuerglut und der Kohlengase findet hauptsächlich bei der Kohlenbeschickung mit der gewöhnlichen Wurfschaufel statt, indem dann die Feuertüre vollständig geöffnet werden muß, sodaß die kalte Außenluft freien Zutritt zum Feuerraum hat und die kalten aufgeworfenen Kohlenmassen abkühlend einwirken. Ein weiterer großer Nachteil und Uebelstand bei der Aufgabe von Kohlen durch die Wurfschaufel ist der, daß die eben noch vorhandene Glut der Feuerfläche durch das vollständige Ueberwerfen mit kalten Kohlenmassen abgedämpft wird.

Dadurch, daß die Kohlen die Glut abdecken, werden diese von der Glut viel zu plötzlich erhitzt, und es tritt sofort die schon erwähnte sehr heftige und große Gasentwicklung ein, und zwar gerade zur ungünstigsten Zeit, wo eben bei der Beschickung der Feuerraum abgekühlt und die Glut abgedeckt wurde, also eine genügende Entzündungstemperatur für diese plötzlichen großen Mengen von Kohlengasen nicht vorhanden sein kann. Bei dieser heftigen Gasentwicklung und infolge der Abkühlung des Feuerraumes werden dann, wie schon geschildert, große Mengen von Rußteilen aus der Kohle und den Kohlengasen ausgeschieden, welche mit den unverbrannten Gasen als schwarze, dicke Rauchwolken unverwertet von dem Schornstein ausgeworfen werden.

Um nun diese Rußteile und unverbrannten Gase zu verbrennen, pflegt man außer der Zuführung von Sekundärluft oder Verbrennungsluft durch die Roststalten zu den Kohlen, noch Luft oberhalb des Rostes als Sekundärluft den Kohlengasen zuzuführen. Bei vielen Feuerungen wird nun diese Sekundärluft nachträglich an letzter Stelle, an der Feuerbrücke, oder hinter der Feuerbrücke, den Kohlengasen in großen Mengen zugeführt, wodurch die Beendigung des Verbrennungsprozesses außerhalb des Feuerraumes verlegt wird. Diese Art der Zuführung von Sekundärluft ist aus folgenden Gründen nicht vorteilhaft. Die Kohlengase können sich mit der Sekundärluft an der Feuerbrücke nicht plötzlich so innig mischen, wie für eine vollständige Verbrennung der Gase durchaus erforderlich ist, dann wirkt die Luft, an der Feuerbrücke zugeführt, welche ganz bedeutend kälter als die Kohlengase, abkühlend, daher auch schädlich auf diese ein. Dann muß der große Ueberschuß von Luft, welche für diese Zuführungsart durchaus erforderlich ist, mit auf die hohe Temperatur der Kohlengase erhitzt werden, wobei große Wärmemengen ihrem Zweck entzogen werden, auf Kosten eines erhöhten Kohlenverbrauches, womit meistens die Absicht durch eine bessere Verbrennung weniger Kohlen zu verbrauchen, aufgehoben wird, ja sogar mehr Kohlen verbraucht werden, als bei einer weniger guten Verbrennung erforderlich wären. Ferner vermindert die Zuführung von Sekundärluft an der Feuerbrücke ganz bedeutend die Zugwirkung durch die Roststalten, wodurch bei schwachem Schornsteinzuge die verminderte Zuführung von Verbrennungsluft die Verbrennung der Kohlen verzögert und die Roststäbe wegen mangelnder Kühlung leicht abschmelzen. (Fortsetzung folgt.)

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Pfarrhaus der Associasione Ausiliare in Zurigo. Gipserarbeiten an Spony u. Picci, Zürich II; Gas- und Wasserleitung an H. Finsler, Zürich II; Glaserarbeit an A. Weisheit, Zürich; Schreinerarbeit an Brombeis u. Werner und Hinnen u. Cie., Zürich; Schlosserarbeit an J. Hädrich, Zürich; Niederdruckdampfheizung an R. Breitinger, Zürich; Beschläge an W. Stucki, Zürich V; Rolladenlieferung an W. Baumann, Horgen; Euböolithböden an Zboril, Mitsch u. Co., Wien; Malerarbeit an Gebr. Teutardini, Schlieren; Tapeziererarbeit an J. Steinegger Sohn, Zürich III; Glasmalerarbeit an G. Röttinger, Zürich I.

Gaswerk der Stadt St. Gallen im Rietle bei Goldach. Lieferung der Walzeisenträger zu den Teergruben und dem Gebäude mit den Wohlfahrtseinrichtungen an Gutknecht, Eisenhandlung, St. Gallen.

Dammherstellung am Diepoldsauer Durchstich beim Bündtli, Widnau. Sämtliche Arbeiten an Kobler zum „Kreuz" und Konsorten in Montlingen.

Kirchenorgel Richtersweil im Betrage von Fr. 20,000 an Th. Kuhn in Männedorf.

Erstellung von 4 Hydrantenhäuschen in Buchs (Kt. St. Gallen. Zwei Stück an Bensch u. Senn, Baugeschäft, Altendorf-Buchs; zwei Stück an Ulrich Leuzinger, Baumeister, Räfis-Buchs.

Spitalneubau des Kreises Bergell in Flin. Schreinerarbeiten an Ißler u. Co., Davos; Sanitätseinrichtung an Bardola, St. Moritz.

Waldtriangulation und Waldvermessung im Kanton Graubünden an die Konkordatsgeometer J. U. Wild, Thusis, J. Sutter, Zürich, Stutz-Bell, Zürich, und J. Bertschi, Zürich.

Patent-Liste für die Holzindustrie.

Mitgeteilt vom Internationalen Patentbureau von Heimann u. Co in Oppeln.

(Auskunft u. Rat in Patentsachen erh. die gesch. Abonn. d. Bl. gratis.)

Ein **Verfahren zur Immunisierung des Holzes gegen Pilzwucherungen** wurde für Oesterreich von dem k. u. k. technischen Militär-Komitee in Wien zum Patent angemeldet. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß das Holz mit Flußsäure, oder mit Kieselflußsäure, oder einem Gemenge beider mit oder ohne Zusatz von Flouriden (Silicoflouriden) unter Ausschluß solcher Kombinationen, bei welchen eine Fällung durch Wechselwirkung der Komponenten der Imprägnierflüssigkeit stattfindet, nach dem pneumatischen Verfahren oder in Form einer Tränkung behandelt wird, zum Zwecke, dasselbe gegen das Wachstum von Pilzen in und auf demselben dauernd zu immunisieren und gleichzeitig zu härten; sowie infolge Strukturänderung dichter zu machen.