Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 12 (1896)

Heft: 3

Artikel: Ueber Kupferbeobachtung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578832

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

WANNER & Co., HORGEN

Bedeutendstes Geschäft für Isolirungen aller Art



Ausführung kompletter Isolirungen durch eigene geübte Arbeiter.

Spezial-Prospekte und Kosten-Voranschläge prompt und gratis!

Ueber Aupferbedachung.

Welches Dach ist das billigste? Die Antworten auf diese Frage werden wahrscheinlich verschieden ausfallen. Fragt man aber, welches Dach das teuerste sei, so wird es unisono heißen: das Kupferdach. — Und bennoch, alles in allem genommen, ist gerade das Kupferdach das wohlseilste.

Zieht man nur die Anschaffungs und Ginrichtungskoften in Betracht, so ist es freilich fraglos, daß diese sich bei Kupferdächern am teuersten stellen, berücksichtigt man aber, wie es recht und billig ist, zugleich die außerordentliche, auf Jahrhunderte sich erstreckende Dauerhaftigkeit der Kupferdächer und die seltenen und geringfügigen Reparaturen derselben, so schließt die Rechnung sicherlich zu ihren Gunften ab, selbst dann, wenn man von ihrer Bedeutung als monumentale Bauwerke und von ihrem ästhetischen Werte ganz absieht.

Mit Beziehung auf die letteren beiben Punkte sei darauf hingewiesen, daß bei schwierigen Dachkonstruktionen Aupfer vermöge seiner leichten Bearbeitkeit und weil es in ganz geringer Stärke zur Verwendung kommt (3/4—1 mm genügen vollkommen) gar nicht zu entbehren ist, und außers dem vergegenwärtige man sich das herrliche Aussehen der alten, grünschimmernden Kupferdächer vieler berühmter Bauten, z. B. in Dresden.

In allen Fällen also, wo es sich um gediegene, auf die Dauer berechnete Bauwerke handelt und wo man die ersten hohen Anschaffungskoften nicht zu schenen braucht, ist es durchaus richtig, das Aupserdach zu bevorzugen, wie es erfreulicherweise auch mehr und mehr wieder geschieht. Es ist unstreitig das schätzenswerteste und, richtig gerechnet, auch das billigste aller Dächer.

Nicht zu übersehen ist in letterer Sinsicht, daß Aupfer heutzutage viel niedriger im Preise steht als in früherer Zeit, und da der Reichtum der Erde an Aupfer ein ungeheurer ist, die Ausbeute immer größer wird und die Methoden der Gewinnung und Berarbeitung sich fortwährend vervollkommnen, so wird dieses Metall im allgemeinen, und abgesehen von den unverweiblichen, durch Nachfrage, Spekulation 2c. versanlaßten Preisschwankungen, die Tendenz zu fallen vermutlich auf absehdare Zeit beibehalten.

Der Grund, warum gerade Rupfer eine so äußerst dauerhafte Bedachung abgibt, ift der, daß es eine Sigenschaft befigt, die allen andern in Konkurrenz tretenden Metallen abgeht.

Metalle verwittern bekanntlich an der Luft, sie oyhderen. Wenn bei Gisen, Ink 2c. die Oyhdation einmal eingeleitet ist, sei es durch Säuren oder durch Salze unter Luftzutritt, oder durch Atmosphärilien, so setzt fie sich unaufhaltsam fort, geht tiefer und tiefer und in nicht allzulangen Zeiträumen sind die Metalle zersetzt, zerfressen, zerstört.

Rupfer oryhiert zwar auch, aber ganz im Gegensatz zu ben vorhin genannten Metallen gereicht ihm die Oryhation nicht zum Schaben, sondern direkt zum Nuten. Der dünnen Schicht Kupfersalz, vorwiegend aus Kupferkarbonat bestehend (Rupferrost, Patina, edler Grünspan), die sich unterm Ginkluß der kohlensäurehaltigen Atmosphäre bildet, gestattet das Kupfer vermöge seiner chemischen Eigenschaften kein Weitergehen in die Tiese, die Patina verstärkt sich nicht, sondern sie bildet geradezu eine schützende Haut, einen Panzer, der das Metall von der Lust abschließt und dadurch fast alle zerstörenden Einslüsse von ihm fernhält.

Daher also die große Dauerhaftigkeit und Wetterbeständigsteit des Rupfers, die selbst unter ungünstigen Verhältnissen, 3. B. bei Einwirfung von schwefelwasserstoffhaltigen Dünsten aus Kloaken, kochsalzhaltiger Luft, Rauchgasen mit schwefliger Säure 2c, nicht wesentlich alteriert wird.

Das Kupfer, welches man zur Bedachung verwenden will, muß allerdings gut, d. h. rein sein, und das ist — und war namentlich in früheren Zeiten — oft genug nicht der Fall. Wenn Kupferbleche vielsach aus altem unreinen, mit Zinn und anderen Metallen vermengtem Kupfer, das durch

ben Raffinierprozeß nur unvollkommen geläutert war, hersgestellt wurden, so können sie natürlich der Zerstörung nicht denselben Widerstand entgegensetzen, wie ein reines Fabrikat. Durch die fremden Beimengungen spröde und brüchig geworden, waren sie auch schon bei der Verarbeitung, beim Gindecken, viel leichter allerhand kleinen Beschädigungen auszgesetzt, als ein gutes, weiches Material.

Wenn tropdem schon die alten Kupferdächer eine frappierende Dauer und Widerstandsfähigkeit bewiesen haben, so darf man von denen der neuen und neuesten Zeit noch viel Bedeutenderes erwarten; denn durch die immer mehr verbesserten Rassinierprozesse und besonders durch das elektrolytische Versahren gewinnt man jest ein Kupfer, das Veruureinigungen mit solchen Körpern, die leichter als Kupfer ophdieren, nur in minimalen Mengen oder gar nicht ausweist.

Unter ben beutschen Aupferwalzwerken sind es n. a. die Rheinisch-Westfälischen Kupferwerke in Olpe in Westfalen und Neumühl bei Auhrort, die die Herftellung besten, chemisch reinen Dachkupfers als Spezialität betreiben. Das Fabrikat dieser Werke ist das ideale Dachkupfer der Zukunft, denn bei einem garantierten reinen Kupfergehalt von über 99,9% ist es frei von jeder, die Dauerhaftigkeit beeinträchtigenden, d. h. die Orydation einleitenden und fördernden Beimengung, enthält weder Nickel noch das sehr schädliche Arsen und zeichnet sich somit vor anderen Fabrikaten vorteilhaft aus.

Aus diesem Grunde sei auf die Rheinisch = Westfälischen Kupferwerke, die infolge ihrer Ausdehnung und Leistungs- fähigkeit eine hervorragende Stellung in der Kupferindustrie einnehmen, und namentlich auf ihr vorzügliches Dachkupfer hiermit verdientermaßen ausmerksam gemacht.

("3a. 3tg. t. Blechinduftrie").

Gin neues Flugmittel jum Löten von Aluminium.

Der Inhaber bes Patent- und technischen Bureaus G. Debreug in München teilt uns mit:

Bor mir liegen zwei gelötete Gegenstände von Aluminium und zwar:

1. Ein Kohr, 55 cm lang, 5 cm im Durchmeffer, 2 mm Wandstärke. Dasselbe wurde in der Wiesbadener Gasanstalt durch den städtischen Rohrmeister auf 20 Atmosphären Druck geprüft, ohne daß die geringste Beränderung daran zeigte, hierbei ist noch zu bemerken, daß das Rohr während bes Atmosphärendrucks durch starke Schläge eischüttert wurde.

2. Zwei Alluminiumbleche, 2 mm bick, 46 cm lang, winkelartig zusammengelötet. Die damit vorgenommenen Zerreifproben erwiesen, daß ein Zerreißen berselben völlig unmöglich ift.

Diese Lötungen wurden mit Zink als Lot und einem neuen, von Otto Nicolai in Wiesbaden erfundenen Fluß-mittel hergestellt und zwar in der Weise, daß kleine Zinksichnigel dem Flußmittel beigemengt und mit diesem zusammen auf die Löistelle gebracht wurden.

Es war bis jest sehr schwierig, bieses Flußmittel in ber Weise herzustellen, daß es sich nicht nur für kleine, sondern auch für große und größte Sachen eignete.

Nach vielen Bersuchen ist es nun dem Erfinder gelungen, dieses Flußmittel durch ein eigenartiges Verfahren derart darzustellen, daß es eine durchaus gleichartige Masse abgibt, sodaß selbst die größten Sachen ohne Schwierigkeit gelötet werden können.

Daß bei Benugung von Zink als Lot ein Schmelzen des Aluminiums nicht statistinden kann, erhellt schon daraus, daß der Schmelzpunkt des Zinks auf 412°, der des Aluminiums dagegen auf 700° liegt.

Diese neue Erfindung zeigt klar und beutlich, daß es nutlose Mühe ist, verschiedene Metalle zusammenzuschmelzen, um auf diese Weise zu einem brauchbaren Lot zu gelangen, die Hauptsache ist ein brauchbares Flußmittel, diese Aufgabe wurde durch vorliegende Erfindung in glücklichster Weise

gelöft; daß das Flußmittel und nicht das Lot die Happtfache ist, erhellt schon daraus, daß nicht nur Zink, sondern auch Zinn in Berbindung mit dem Flußmittel vorzügliche Lötungen abgeben.

Es ist kein Zweifel, daß die Aluminium-Industrie vor einer großen Zukunft steht, denn der allgemeinen Verwendsbarkeit dieses Wetalles stand die Unmöglichkeit des Lötens desselben entgegen, besonders dürfte es vielsach Kupfer, Neussilber, Brittannia 2c. verdrängen, da es wesentlich billiger wie diese ist.

Aus diesen Ausstührungen ist ersichtlich, daß die Erfindung für sehr viele Industrieen von Wichtigkeit ist, so beispielssweise für die Brauereis und Brenneret-Industrie, ferner für die mechanische, optische und Beleuchtungs-Industrie, für Waffenfabrikation, zur Anfertigung von Gegenständen für die Photographie, z. B. zur Hertigung von Kasten für Amateursphotographen, als Ersas der schweren Holzkaften, für den Wagenbau, für Beschläge für Reitzeug, für Militärartikel, für den Schiffbau, für die gesamte Maschinen-Industrie, da sich auch Eisen mit Aluminium mittelst dieses Flußmittels verlöten läßt, was daraus hervorgeht, daß in den Deckel desvor mir liegenden Rohres eine eiserne Schraube fest eingeslötet ist, auch diese Lötung hielt den Druck von 20 Atmosphären aus.

Seitens des Erfinders find gelötete Rohre zur Prüfung auf Atmosphärendruck, sowie gelötete Bleche zur Bornahme von Zerreifproben der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin übergeben worden und werde ich, da die Lötfrage des Aluminiums die gesamte Metallindustrie interessert, nach Eingang des amtlichen Berichts weitere Mitteilungen folgen lassen.

Berichiebenes.

Eidgenöffisches Polytechnifum. Mit Schlug bes Wintersemesters 1895/96 haben folgende Studierende aus der Schweiz auf Grund ber bestandenen Brufung Diplome erhalten. Als Architekt: Oskar Balthafar von Luzern, Ferd. Sigig von Burgdorf, Mag Müller von Rapperswyl, Gugen Schlatter von St. Gallen, Rudolf Streiff von Blarus. Als Ingenieur: Eugen Boghard von Bauma, Rudolf Gelpke von Tednau (Bafelland), Philipp Jaquet von St. Jmmer, Karl Leutenegger von Bafel, Otto Meifter von Burich, Arthur Schläpfer von St. Gallen, Konrad Schneiter von Niederneunforn (Thurgau), Anton Schraft von Bellinzona, Walter Siegfried von Burich, Jakob Treu von Bafel, Rarl Bogt von St. Gallen, Rarl Bulliemin von Pverdon, Frit Wally von Lenzburg. Als Mafchineningenieur: Mog von Anader von Solothurn, Angust Baumann von Wald, Jakob Dübendorfer von Unterstraß Burich, Jakob Fierg von Männeborf, Rabolf Fren von Bafel, Chuarb Spfin von Buften, Ernft Sohn von Babensweil, Bermann Mofer von Herzogenbuchsee, Robert Thomann, von Märweil (Thurgau), Philipp Trippet von Chezard (Neuenburg), Guftav Wegmann von Zürich, Mag Weiß von Zürich, Otto Zoller von Au (St. Gallen). Als technischer Chemiker: Louis Benda von Riesbach (Burich), Alfred Conzetti von Boschiavo, Robert Saller von Bern, Emil Sindermann von Basel, Emil Locher von Zürich, Emil Köthelt von Hägen= dorf, Wilhelm Steinfels von Zürich, Morit Stoffel von Arbon, Ulrich Wegelt von Diegenhofen, Fridolin Winteler von Kerenzen. Als Landwirt: Konrad Bürkli von Zürich, Abam David von Bafel. Als Rulturingenieur: Joh. Birsberger von Hottingen-Burich.

Die Gebäude Assernanzsumme im ganzen Kanton Thurgau betrug Ende 1894 etwa 193 Millionen Franken. Bon den einzelnen Gemeinden steht weitaus obenan Frauens feld mit ca. 16 Millionen Franken.