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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 1 (1885)

Heft: 16

Artikel: Das Löthen der Bauarbeiten in Zinkblech

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577707

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: 14.07.2025

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

stark im Feuer und versah sie an der äußersten Spitze mit einem Platinstift. Dieser soll das Leitungsvermögen auch dann bewahren, wenn, was bald eintritt, der Grünspahn die dünne Goldschicht durchdrungen und zerstört hat Aber auch den Platinaufsatz findet man in der Regel nach kurzer Zeit abgeschmolzen, weil er starken Strömen zuviel Widerstand bietet. Die Spitze ist dann eher schädlich, als nutzbringend. Massive Gold- und Platinspitzen würden vorzüglich sein, wäre nicht ihr hoher Preis ein unübersteigbares Hinderniß.

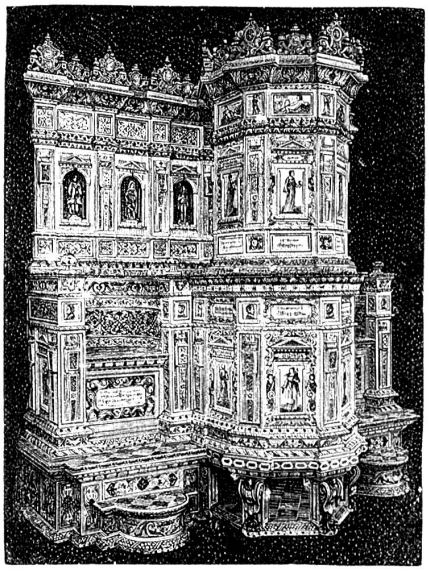
Das elektrotechnische Institut von Alwin Hempel in Dresden hat nun eine Spitze zum Patent angemeldet, die alle Vorzüge in sich vereinigt. Herr Hempel hat die glückliche Idee gehabt, mit reinem Nickel Versuche zu machen. Diese haben die bekannte Thatsache bestätigt, daß Nickel allen Witterungseinflüssen so gut widersteht wie Gold und Platin. Dank seinem viel niedrigeren Preise aber können daraus große massive Spitzen hergestellt werden, welche nicht nur ein prächtiges silberweißes Aussehen haben, sondern, was die Hauptsache ist, dauernd blank bleiben, nie oxydiren, daher auch stets gut leitend bleiben. Fortwährende Kontrolen und Reparaturen sind bei dieser Spitze unnütz, sie bietet eine absolute Sicherheit und kostet dabei kaum mehr, als die bisher gebräuchlichen Spitzen. Nicht zu vergessen ist auch, daß sie stets ihren Metallwerth behält. Wir richten das Augenmerk aller Derer, die sich mit Blitzableiteranlagen beschäftigen, auf diese Erfindung.

Das Löthen der Bauarbeiten in Zinkblech.

Bei den Löthnähten an Bauarbeiten in Zinkblech hat der Arbeiter in erster Linie darauf zu sehen, daß das Zinnloth möglichst die ganze Nahtbreite durchfließt. Um dies bei starkem Bleche zu erreichen, sind entsprechend schwere Löthkolben, also bei sehr starkem Bleche auch sehr schwere Kolben anzuwenden. Um das Einbrennen und Durchfließen des Lothes in die Naht zu ermöglichen, darf dieses nicht zu schwerflüssig sein.

Um das Verbrennen (Schmelzen) des Zinkbleches durch den Löthkolben zu vermeiden, ist dieser an der Löthbahn stets gut verzinnt und schmutzfrei zu halten. Man kann zu diesem Zwecke den Löthkolben nach dem jedesmaligen Herausnehmen aus dem Feuer in starkes Salmiakwasser eintauchen und muß den Kolben, sobald dies nöthig scheint, feilen und im Salmiak nachverzinnen. Auch ist darauf zu achten, daß die zum Löthen benutzte Salzsäure in keiner Weise verunreinigt wird, und ist es am besten, diese beim Gebrauche in gläserne oder bleierne Gefäße auszufüllen.

Es gilt als Regel, beim Löthen der Zinkbleche diese an den Nähten vor dem Löthen zu heften, resp. Löthhaften zu machen. Die Entfernung der Löthhaften von einander richtet sich stets nach dem vorliegenden Fall. Die Haften können deshalb sich aneinander reihen oder müssen 10 Cm. oder noch weiter von einander entfernt sein. Es kommt auch sehr oft vor, daß die Löthhaften nicht der Reihe nach von einer Seite aus gemacht werden dürfen, oder es kommt vor, daß mit dem Heften in der Mitte oder einer andern Stelle angefangen werden muß. Die Haften richtig zu vertheilen ist Sache des geübten Arbeiters und lassen sich hierüber keine bestimmten Angaben und Vorschriften machen. Daß die Haften nicht richtig vertheilt und gegeben sind, zeigt sich, wenn am Ende der gehefteten Bleche eine Beule oder Falte aufsteigt, oder wenn sich die an der Naht zusammenstoßenden Stücke durch das Heften verzogen haben und dergleichen. Es kann deswegen selbst dem besten Arbeiter passiren, daß er eine Heftnaht wieder frei machen muß; es ist dies aber immerhin besser, als wenn man den nach dem Heften sich zeigenden Fehler auf andere Weise korrigiren will.



Kachelofen,
bunt bemalt, mit Sitz und Mauerbekleidung.
Styl Louis XIII.
Entworfen und ausgeführt von **Bodmer u. Biber** in Zürich.

Wenn z. B. eine Längen- oder Quernaht auf einer Dachfläche nach dem Heften gelöthet werden soll, so ist wohl anzunehmen, daß sich die Bleche etwa 15 bis 20 Millimeter überdecken. Allzubreites Uebereinanderlegen der Bleche hat keinen Werth, weil das Zinnloth, welches einzig und allein die Bleche fest zusammenhält, dann nicht durch die ganze Nahtbreite hindurchfließen kann.

Wird z. B. eine etwa 30 Millimeter breite Naht so leicht gelöthet, daß das Loth nur einige Millimeter zwischen die Bleche einfließt, so bringt dies doppelten Nachtheil, denn erstens wird die so fein und beinahe unsichtbar gelöthete Naht nicht halten und zweitens wird die in der Naht, d. h. zwischen den Blechen zurückbleibende Säure die Ursache geben, daß die Bleche anfangen sich zu oxydiren. Es ist dies ein großer Fehler, denn wenn eine so leicht gelöthete Naht aufreißt und man versucht hernach die Naht besser zu löthen, d. h. man möchte das Zinnloth auf die ganze Nahtbreite durchbrennen lassen, so wird dies nicht gehen, wenn nicht vorher das Oxyd aus der Naht entfernt werden kann.

Der tüchtige Zinkarbeiter, der das Löthen versteht, wird also keine Naht so löthen, daß man den Löthstreifen möglichst wenig sieht. Im Gegentheil wird er, weil gut gelöthet werden soll, die Bahn des Löthkolbens in etwas mehr als Nahtbreite, d. h. über das doppelte Blech hinwegführen, wobei das Loth nicht gespart, aber auch nicht unnöthig verbraucht werden darf. Man wird nur in kurzen Strecken löthen, um das Loth gehörig in die Naht einbrennen zu können, wobei mittelst des Löthholzes die obere Blechlage stets so lange aufzudrücken ist, bis sich das Loth so weit abgekühlt, daß ein Aufspringen der Löthung nicht mehr zu befürchten ist. Mehr um einen schön glatten Löth-

streifen zu erhalten, als um Loth zu sparen, wird von manchen Zinkarbeitern das noch heiße Zinnloth mit einem zusammengefalteten Lappen nachgewischt.

Als sehr schlecht gelöthet wird man die Naht bezeichnen müssen, bei welcher das Loth kaum einige Millimeter auf die Naht aufgetragen, dagegen in größerer Breite auf das an die Naht anstoßende einfache Blech geschmiert ist. Leider kann man derartige schlechte Löthungen nicht allein an den Längen- und Quernähten der Abfallrohre, sondern auch bei gelötheten Dachbedeckungen sehen.

Eine solche Art von Löthung wird gewählt bei senkrechten Dachrinnen- und überhaupt solchen Nähten, bei welchen die beste Haltbarkeit verlangt werden muß Wenn man nämlich an der steilen Naht mit dem Löthkolben das Loth in die ganze Nahtbreite einbrennt und dann mit dem Löthen nach unten fortfährt, so wird das Loth stets nach unten nachfließen, also nicht in der Naht zurückbleiben. Man löthet deshalb, nachdem die Naht geheftet ist, an den steifen Stellen in Absätzen und verfährt dabei in folgender Weise: Man nimmt eine Portion Loth mit dem Löthkolben und führt dieses, indem man den Löthkolben in horizontaler Richtung bewegt, in die Naht ein. Bei dieser Manipulation kommt man mit dem Kolben etwas abwärts und es zieht sich auch in der ganzen Nahtbreite Loth mit und bildet dieses eine kleine Wulste, welche etwas länger wird, als die Naht breit ist. Man fängt dann etwa 20 Millimeter über der Wulste in angegebener Weise wieder an zu löthen und kommt dabei ebenfalls etwas abwärts und erhält etwa 10 Millimeter über der ersten die zweite Löthwulste. Man fährt dann so fort, bis die Naht in ganzer Höhe gelöthet ist. Um die Wulsten leichter fertig zu bringen, kann man ein hiezu geeignetes Löthholz unterhalten. Zu einer solchen Absatznaht wird mehr als noch so viel Zinnloth gebraucht, wie zu einer gewöhnlichen Löthnaht, und sie wird deshalb nur da angewendet, wo man auf besondere Dauerhaftigkeit der Naht sehen muß.

Werden die sehr starken Bleche von Gesimsen u. dgl. an den Nähten stumpf zusammengestoßen, so sind auf die Rückseite der Nähte etwa 3 Cm. breite Blechstreifen zu löthen und ist dabei zu beachten, daß man diese Streifen ja nicht von schwachem Bleche nehmen darf. Ebenso sind beim Zusammenstoßen an Winkeln die Bleche sorgfältig zu heften und zu löthen, worauf in die Ecke noch ein Streifen einzusetzen ist, durch welchen ein Aufreißen der Naht verhindert werden soll. In manchen Geschäften werden die Ecklöthungen an den Winkeln noch durch das Einlöthen von sehr starken, den Winkeln entsprechend geformten Blechstücken verstärkt. (Wieck's Gew.-Ztg.)

Feuerlöschmittel.

Allen bisher zur Anwendung gekommenen künstlichen Feuerlöschmitteln liegt eines der beiden in Nachfolgendem angedeuteten Prinzipien zu Grunde:

1) Eine Flüssigkeit oder ein Pulver, in's Feuer geworfen und entzündet, entwickelt möglichst große Mengen schwefliger Säure oder Kohlensäure oder beide zugleich, also vielleicht Schwefelkohlenstoff oder dergleichen. Die erstickende Wirkung, welche diese beiden Gase auf die Flamme ausüben, ist bekannt; sie beruht darauf, daß dieselben, weil spezifisch schwerer, die Luft verdrängen und so ein Auslöschen der Flamme in Folge Mangels an Sauerstoff veranlassen.

2) Man sucht die feuerlöschende Kraft des Wassers durch Zusatz von Salzen zu erhöhen. So ist der Pyro-Extincteur Rommel nichts weiter als eine konzentrirte Chlorcalciumlösung. G. Reinsch empfahl, dem Wasser einfach Kochsalz zuzusetzen. Derselbe meint, eine Salzlösung entspreche etwa der vierfachen Menge Wasser als Löschmittel. Wahrscheinlich ist es ziemlich gleichgültig, welches Salz man dem Wasser zusetzt, insofern Salzlösungen im Allgemeinen einen höheren Siedepunkt als reines Wasser besitzen und demzufolge ein gewisses Quantum Wasser, das zum Auslöschen einer Flamme genügt, durch ein bedeutend kleineres Quantum einer (möglichst konzentrirten) Salzlösung ersetzt werden kann, und zwar durch ein um so kleineres, je höher der Siedepunkt der Lösung liegt (d. h. also, je konzentrirter die Salzlösung ist). Denn offenbar müssen einer bestimmten Menge einer höher siedenden Salzlösung, um sie bis zu ihrem Siedepunkt zu erwärmen, mehr Wärmeeinheiten zugeführt werden, als einer gleichen Menge Wasser; diese zugeführte Wärmemenge wird aber der auszulöschenden Flamme entnommen, es ist so die feuerlöschende Wirkung des Wassers und der Salzlösungen erklärt und es ergibt sich, daß diejenige Salzlösung als Feuerlöschmittel am vortheilhaftesten anzuwenden ist, deren Siedepunkt am höchsten liegt.

Das andere Prinzip, die Flamme durch nicht brennbare und die Verbrennung nicht unterhaltende Gase zu ersticken, ist wohl am meisten bei der Herstellung von Feuerlöschmitteln angewandt worden. So bildet das Feuerlöschmittel von W. Johnstone in Philadelphia eine Mischung gleicher Theile Caliumchlorat, Harz, Caliumnitrat und Braunstein; die Feuerlöschkomposition von C. Schönbock wird erhalten durch Vermischen von 20 Th. Caliumchlorat, 10 Th. Colophonium, 50 Th. Salpeter, 50 Th. Schwefel und 1 Th. Manganuperoxyd. Auch Schwefelkohlenstoff ist bereits früher schon als Feuerlöschmittel von Duequet in Paris angewandt worden. Heeren bemerkt jedoch hierzu, daß nach seinen Versuchen 100 Gr. Schwefelkohlenstoff in einem flachen offenen Gefäße bei freiem Luftzutritt noch 6 Minuten Zeit zur Verbrennung erfordern und daß die gebildete schweflige Säure und Kohlensäure durch die höhere Temperatur stark ausgedehnt, also spezifisch leichter werden und unbenutzt mit den andern Verbrennungsgasen entweichen. Dagegen empfiehlt Heeren als Feuerlöschmitel flüssiges Schwefeldioxyd.

Für die Werkstatt.

Vortheilhafteste Geschwindigkeit bei Werkzeugmaschinen.

Nachfolgende Daten über die geeignetsten Geschwindigkeiten (Meter pro Sekunde) verschiedener Werkzeugmaschinen wurden auf Grund vielfacher Erfahrungsresultate zusammengestellt. Es ergaben sich hiebei die nachfolgenden Werthe: 0,015 Meter Schnittsgeschwindigkeit beim Abdrehen von Hartguß; 0,018 Mtr. Geschwindigkeit des Scherenblattes bei Parallelscheren und des Stempels bei Lochmaschinen; 0,03 Meter Umfangsgeschwindigkeit der Gewindebohrer und Schneidbacken bei Schraubenschneidmaschinen; 0,05 Meter Schnittgeschwindigkeit beim Drehen stählerner Arbeitsstücke; 0,08 Meter Schnittsgeschwindigkeit bei Bearbeitung von gußeisernen Maschinentheilen; 0,11 Meter Schnittsgeschwindigkeit bei Zurichtung von schmiedeisernen Maschinentheilen und ähnlich bei Objekten aus Bronze 0,15 Meter. Umfangsgeschwindigkeit beim Abdrehen hölzerner Gegenstände 0,25 Meter, jene beim Fräsen 0,35 Meter, sowie die Geschwindigkeit bei Zirkularsägen 0,8 Meter und bei Support-Drehbänken 5 Meter.

Beiträge zur praktischen Vernickelung.

Gut abgeschiedenes Nickel ist, wie die „N. Erfahr. u. Erfind." mittheilen, sehr hart und kann glänzender und dauerhafter sein als Silber, wird von Schwefelwasserstoff, dem argen Feinde des Silbers, wenig angegriffen und eignet sich sehr gut für Schaufeln, Zangen, Waagen, Thürknöpfe, Pfropfenzieher u. s. w.

Die vernickelten Gegenstände müssen vor Feuchtigkeit bewahrt bleiben, da sie sonst schnell matt werden. Man reibe sie täglich mit einem trockenen Lappen ab. Bier, Senf, Krautwasser, Thee u. dergl. machen den Nickelüberzug schwarz. Um die Schwärze zu nehmen, muß man die vernickelten Gegenstände in heißem Wasser baden, dann trocknen und an einen trockenen Ort legen.

Von den Vernickelungsbädern führen wir folgende an:

Griffe läßt in destillirtem, heißem Wasser bis zur Sättigung doppelnickel- und ammoniakschwefelsaures Salz ohne Oxyde alkalischer und alkalischerdiger Metalle auflösen und filtrirt nach der Abkühlung. Seine Formel ist: Doppelnickel- und