Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 13

Artikel: Autogene Schweissung [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580118

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: 18.10.2025

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

www. Direck id drusi sassilari

Autogene Schweißung System Rautz.

(Schluß).

Wir laffen nun noch eine Unweisung zur Handhabung ber Raut'schen Brenner, wie der Inbetriebsegung der Schweißanlage überhaupt, folgen.

Man fülle den Wafferverschluß, der ca. 2 m über dem Boden angebracht sein muß, bis zum Hahn 2 (dient zur Kontrolle, ob genügend Waffer vorhanden ist) mit

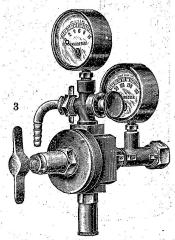


Fig. 3. Sauerftoff=Reduzierventil mit Doppelmanometer.

Waffer und verbindet den Brenner vermittelft der beiden Schläuche wie folgt:

Gummischlauch 12 mm lichter Durchmesser mit Hahn 1 am Wafferverschluß und Hahn a am Brenner.

Gummischlauch 9 mm lichter Durchmesser mit der Schlauchtülle 3 am Sauerstoff - Reduzierventil und Hahn b am Brenner.

Alsdann schließe man beide Sähne am Brenner. Jett öffne man den Sahn 1 am Wafferverschluß und den Durchgangs = Hahn am Reduzierventil und überzeuge fich, daß der Zeiger des Nieders druckventils auf 1 Atm. zeigt.

Hiernach öffne man zuerst den Hahn a am Brenner und dann den Hahn b; ebenso wird beim Aus-löschen immer der Hahn a zuerst und dann der Hahn b geschloffen.

Es ift besonders darauf zu achten, daß beim Ungunden der Hahn a zuerst geöffnet wird und beim Auslöschen auch zuerst geschlossen wird.

Nachdem nun die beiden Sahne am Brenner, wie vorgeschrieben, geöffnet sind, entzunde man die Brennerspike durch Berührung mit einer Flamme. — Alsdann reguliere man am Reduzierventil durch Drehen des Regulierbügels nach rechts so lange, bis die Flamme einen glatten Regel zeigt. Es ift besonders darauf zu achten, daß nicht weiter gedreht wird, weil sonst die Flamme zu viel Sauerstoff hat, wodurch die Schweißnaht brüchig wird; es ist zu empfehlen, daß man die Brenner ab und zu für einige Sekunden ins Wasser taucht zum Abkühlen.

Wenn der Brenner mährend des Arbeitens ausknallt, 10 hat man zuerft beide Hahnen am Brenner zu schließen, dann halte man die Spitze einige Sekunden ins Waffer, öffne wieder beide Hahnen am Brenner wie zuerst und zünde von Neuem.

Der Brenner fann auch ausfnallen, wenn Waffer in der Rohrleitung fich befindet (diese muß bis zum Wafferverschluß mindestens 1/2" lichter Durchmesser haben),

oder wenn die Deffnung am Brenner verftopft wird, oder durch Aufstoßen auf das Schweißsiuck, oder auch durch Funken, welche beim Schweißen umhersprigen.

Ein geübter Schweißer achtet immer darauf, daß die Brennerspite 10—15 mm vom Schweißstücke entfernt ist und die Funken nicht gegen die Brennerspike, sondern entgegengesett sprigen.

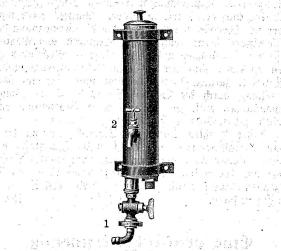


Fig. 4. Wafferverschluß mit Armatur.

Rosten und Leistung der autogenen Schweißung.

Die Kosten pro Meter Schweißnaht verstehen sich inkl. Sauerstoff und Azetylen Verbrauch und inkl. Arbeitslohn, unter Zugrundelegung eines Preises von Mk. 2.50 per 1000 Liter Sauerstoff und Mk. 25.— per 100 kg Karbid (It. Versuchen und praktischen Ergebniffen).

Aus folgender Tabelle find die Kosten der Schweißarbeit sowie Leistung nach dem Kautschen Verfahren ersichtlich.

Material	Stärke d. Arbeit&= ftücke& in mm	Arbeit des Schweißens	Arbeits= leiftung p. Stunde	Roften pro Meter Schweiß= naht
Gifenblech	3 3 4 4 5 5 6,5	flach geschweißt hochkant " flach " hochtant " flach " hochtant " flach " hochtant " flach "	ca. 8 m " 12 " " 5 " " 10 " " 4 " " 8 " " 2,5 "	ca. Wt. 0,14 " 0,08 " 0,21 " 0,10 " 0,38 " 0,20 " 0,60
	6,5 8 8 10 10	hochtant " flach " hochtant " flach " hochtant "	" 5 " " 4 " " 1,5 " " 3 "	" " 0,30 " " 1.20 " " 0.60 " " 1.60 " " 0,80

Diese Leistung hängt sehr viel von dem Schweißer ab, je nachdem sich derselbe eingearbeitet und die Vorteile herausgefunden hat. Bei stärkeren Blechen empfiehlt es sich, das Material vorher anzuwärmen, wodurch eine bedeutend höhere Leiftung und Betriebskoftenersparnis erzielt werden fann.

Das autogene Schweißverfahren beruht, wie der Name es schon sagt, auf einer Schweißung, die "autogen" selbst erfolgt, d. h. es sind weder Drucks, noch Bots, noch Hammerschläge erforderlich. Die Schweißstamme erhitt immer nur einen fleinen Teil des Materials, die Schweißung erfolgt durch Berührung des Werkstückes mit dem scharf begrenzten, helleuchtenden Flammenkegel, der sich dicht an der Brennerspitze in bläulicher Farbung zeigt. Man bedient sich bei der Arbeit einer blauen

> GENERBUMUSEUF WINTERTHUR

oder grauen Brille, um das helle Licht für die Augen

unschädlich zu machen.

Es ist bei Anschaffung eines autogenen Schweißapparates in erster Linie auf eine durchaus gediegene Ausstührung der einzelnen Teile zu achten. Das Anwendungsgebiet Azetzlen-Sauerstoff-Schweißung ist ein unbegrenztes und für unsere Interessentseise kommen Klempnereien, Kapferschmiedwerkstätten, Zentralheizungssabriken und dergl. mit in Frage. Warnen sollte man aber vor übersciebener Reklame, die die Verwendung des Schweißverschens auch auf Reparaturen von Dampfkessentigen ze. ausdehnen will, denn Risse in Vlech oder an den Nietnäten sind hier meist auf Ueberanstrengung des Materials zurückzusühren. Kommt nun noch eine hohe Erhitzung durch die Schweißslamme hinzu, so können Spannungen entstehen, die sich jeder Veurteilung entziehen und schlimmste Folgen zeitigen können. Ausser Azetylen-Sauerstoff-Schweißversahren kennt

Außer Azetylen Sauerstoff Schweißversahren kennt man Versahren mit Wasserstoff und Sauerstoff, wie auch Leuchtgas-Sauerstoff-Versahren. Letzteres ist rationell aber nur für geringe Wandskärken verwendbar und ist Azetylen-Sauerstoff wirtschaftlicher als Wasserschuer-

stoffschweißung.

Eine praktische Ersindung.

Bei warmer Witterung macht sich in jedem Haushalt das Bedürfnis fühlbar, zur Ausbewahrung und Frischerhaltung der Speisen einen Kühlschrant zu besitzen.

— Als solchen verstand man bisher einen Eisschrant. Allein ein derartiges Objekt hat in den Augen vieler eine Reihe von Konsequenzen und Nachteile zur Folge, die dazu beitragen, daß man sich nicht überall zur Anschaffung eines Eisschrankes entschließen kann.

Bor allem fallen der ständige Unterhalt durch Eis und die damit verbundenen täglichen, nicht unbedeutenden Kosten ins Gewicht. Im Schrank selbst, wo sich das Eis doch fortwährend zerset, muß das Schmelzwasser regelmäßig abgezogen, bezw. entsernt werden. Auch Reparaturen am Eisrost zc. sind bekanntlich nicht seltene Borkommnisse. All dem wird durch den Kühlschrank "Econome" abgeholsen. Borteile: Kein Eis mehr, kein Unterhalt, keine Unkosten, kein Aerger.

Diese patentierte Erfindung, die in den ersten Fachfreisen die größte Anerkennung erntet, entsprang der Neberzeugung, daß, um den effektiven Ersordernissen zu genügen, ja eigentlich in 90 von 100 Fällen gar kein

Eis notwendig ift.

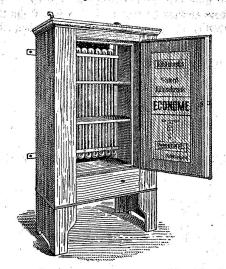
Gewöhnlich handelt es sich in einem Haushalte gar nicht darum, eine Temperatur zu erzeugen, die 0° aufweist. Man will Getränke, Speisen, Speisereske 2c. nicht erstarren, d. h. nicht gefrieren lassen; man will sie vielmehr einsach frisch erhalten, bezw. auf Tage hinaus konservieren können.

Man macht die Beobachtung, daß beispielsweise in Ermangelung eines Eisschrankes— eine Flasche Wein dadurch genügend gefühlt wird, daß man sie während zirka 10 Minuten in der Küche unter den lausenden Wasserhahnen stellt.

In der Tat ist selbst im heißen Sommer das Wasser in der Hauptleitung des Hauses so kühl, daß wir es beim Trinken als effektiv kalt empfinden.

Das System des "Econome"-Kühlschrankes bewirft nun, daß die Utmosphäre im Kühlschrank annähernd auf die Kaltwasser-Temperatur der Hauptleitung zurückversetzt wird.

Die Rückwand des Kühlschrankes besteht aus einer Kühlschlange von 20 m Rohrlänge, welche direkt an die Hauptwasserleitung angeschlossen wird. Somit hat alles Wasser, das in einem Hause, ob in der Küche, in den Toiletten, im Badezimmer, Waschhaus 2c. verbraucht wird, durch die 20 m Rohr im Kühlschranke zu passieren, und da letzterer auf beiden Seiten und vorn dickwandig, wie ein Eiskasken, isoliert ist, kann in dem Schranke eine Temperatur erzielt werden, die nur ganz unmerklich von der Kaltwassertemperatur der Leitungen im Erdboden abweicht.



Eine solche Kühlung genügt vollständig den Ansprüchen, die man in einem Haushalte in der Regel betr. Konservierung der Speisen und Getränke im Sommer geltend macht.

Dabei sind die Annehmlichkeiten einer vollständig kosten- und mühelosen Unterhaltung derartig in die Augen springende, daß dieser Kühlschrank naturgemäß in jedem Hause nicht nur zu einer großen Bequemlichkeit, sondern zu einem entschiedenen Bedürfnis werden wird.

Nähere Auskunfte geben die Patent Inhaber und Fabrikanten: W. Fininger & Co., Basel.

Allgemeines Bauwesen.

Schulhauserweiterung. Die Gemeinde Holderbank (Solothurn) hat die Erweiterung des Schulhauses beschlossen.

Ein Solothurner Armenasyl. Die Erstellung eines kantonalen Armenasyls wird im "Oltner Tagblatt" als dringlich bezeichnet. Seit Jahren steht diese Frage auf einem toten Punkt. Das Blatt erläßt einen Appell an die Bürgergemeinden, sich endlich aufzuraffen und dieses kantonale Asyl zu bauen.

Bauwesen in Neu St. Johann. Die Schulgemeinde katholisch Neu St. Johann trat die Schullokalitäten im südöstlichen Flügel des Klostergebäudes an die Anstalt Johanneum für 27,000 Fr. ab und beschloß, nach bereits gesertigtem Plane ein neues Schulhaus zwischen dem Schülkaus zwischen dem Schülerheim und dem Postgebäude zu erstellen.

Die Berwaltung des Johanneums wird die gekauften Räumlichkeiten, die bisher der Ober-, der Unter- und der Arbeitsschule gedient, der Schulgemeinde nach ebenfalls schon vorliegendem Plan umbauen lassen für Zöglinge des Johanneums, deren Eltern und Vormünder sie noch über das 16. Altersjahr hinaus der Bildungsanstalt überlassen wollen.

Bezirkswaisenhaus Uznach. Die Kommission für ein Bezirkswaisenhaus hat die von Hrn. Kantonsbaumeister Ehrensperger entworfenen Pläne für das Bezirkswaisenhaus