

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 33 (1917)

Heft: 12

Artikel: Die Installation von Azetylenanlagen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-576643>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

Denkmäler werden bei verständnisvoller Anpassung an die Umgebung in dem bereits erwähnten Urnenhain eine angenehme Abwechslung gegenüber dem schachbrettartig aufgeteilten Gräberfeld bilden.

Bei der Wahl der Bauformen zur Darstellung der Zweckbestimmung des Baues hat sich der Architekt an die in Solothurn bei solchen ähnlichen Bauten gültige Tradition gehalten, daher mit Rücksicht auch auf das ringsum offene Gelände des Standortes des Monumentes ein Kuppelbau gewählt worden ist. Eine solche Disposition gewährt dem Beschauer den Vorteil, aus jeder Richtung den Bau als Ganzes, für sich symmetrisch Abgeschlossenes zu betrachten. Wir haben die Überzeugung, daß nach der Vollenbung der neuen Friedhofsanlage und der Baumpflanzungen der Bau sich vorzüglich in seine Umgebung einfügen wird.

Die Baukosten für die Erstellung der Trauerhalle mit dem Krematorium, inklusive allen Einrichtungen, sind zu 125,000 Fr. veranschlagt worden. Im Interesse einer richtigen Aufschätzung der Baukosten, für welche jede der Parteien aufzukommen hat, nämlich die Einwohnergemeinde für die der Allgemeinheit dienende Trauerhalle, und der Feuerbestattungsverein für die Krematoriumsanlage, sei zum vorneherein bemerkt, daß die Letztere auf 20,000—25,000 Fr. zu stehen kommen wird; überdies verpflichtet sich unser Verein, noch weitere 20,000 Fr. oder total 45,000 Fr. an die Gesamtkosten des Baues zu leisten, der nachher ins Eigentum der Einwohnergemeinde übergehen würde. — Bei dieser Rechnungsaufstellung bleibt die Annahme ganz ausgeschlossen, als ob die Steuerzahler mit dem Anteil der Gemeinde an die Erstellungskosten des Krematoriums als solches beizutragen hätten. Im Gegenteil, unser Verein ermöglicht mit seinem Beitrag erst recht den Bau der Trauerhalle. Unser ganzes Bestreben zielt auch niemals dahin, für den Bau eines Krematoriums die finanzielle Mithilfe der Gemeinde in Anspruch zu nehmen, was auch in unsern Satzungen deutlich ausgesprochen ist.

Zur Realisierung der ganzen Vorlage möchten wir Ihnen den Vorschlag unterbreiten, nach dem Vorbild der Stadt Aarau in Sachen vorzugehen, und zwar in Kürze wie folgt:

1. Der Feuerbestattungsverein Solothurn erstellt die Trauerhalle mit Krematorium auf Grund der vorliegenden Pläne und Kostenberechnung mit einem Aufwand von 125,000 Fr., woran die Einwohnergemeinde einen Beitrag à fonds perdu von 80,000 Fr. leistet.

2. Nach Fertigstellung des Baues geht dieser unentgeltlich in das Eigentum der Einwohnergemeinde Solothurn über, die auch in Zukunft den Unterhalt des Gebäudes übernimmt.

3. Die Besorgung des Dienstes der Elnäscherung übernimmt bis auf weiteres der Feuerbestattungsverein Solothurn.

4. Die Kosten für eine Feuerbestattung bestimmt der Verein. Für Minderbemittelte und solche Leichen, für deren Bestattung die Einwohnergemeinde in eigenen Kosten aufzukommen hat, wird ein reduzierter Preis in Anschlag gebracht.

5. Wenn beide Parteien es als opportun finden, geht der Betrieb des Krematoriums ganz an die Einwohnergemeinde über.

Wir machen zum Schlusse darauf aufmerksam, daß es nicht in unserer Absicht liegt, gleich mit dem Baue zu beginnen, es muß selbstverständlich vorerst der Friedensschluß abgewartet werden. Immerhin erwarten wir, daß die Einwohnergemeinde anlässlich der Vornahme der Erweiterung des Friedhofes St. Katharinen bereits die Umgebungsarbeiten des projektierten Baues, Zufahrts-

straßen, Anlagen und Planie bis zu jenem Zeitpunkt fertig erstellt habe.

In der ganzen Angelegenheit zählen wir auf den aufgeklärten Sinn unserer Einwohnerschaft und den wahren, toleranten Bengeist, dem sich noch alle Bürger ohne Unterschied der religiösen Anschauung unterzogen haben. Zum Schlusse möchten wir die Worte eines Vorkämpfers der Feuerbestattung, des Herrn Prof. Dr. Alb. Heim zitieren, die er bei Anlaß der Einweihung des neuen Zürcher Krematoriums gesprochen hatte: „Das Krematorium ist ein Tempel der Duldung und der Freiheit. Es trägt nicht den Stempel einer besonderen Religionsgemeinschaft. Die Feuerbestattung ist nicht Sache einer bestimmten Konfession und auch nicht Feind einer Konfession. Ihr sollen zugetan sein Anhänger des frömmsten Glaubens wie Freigeister: ihnen allen steht dieser Tempel der Toleranz offen!“

Die Installation von Äthylenanlagen.

Bei jeder technischen Anlage spielt eine sachgemäße Installation für ein richtiges Funktionieren eine ausschlaggebende Rolle; wie manche Zentralheizung arbeitet nur deshalb nicht zufriedenstellend, weil die Montage fehlerhaft ist. So liegt die Sache auch bei Äthylenanlagen. Man darf auch hier nicht glauben, daß es mit einer leichtfertigen Rohrverlegung abgetan ist; auch hier kann eine Anlage versagen oder doch in ihrem Arbeiten keineswegs befriedigen, obwohl die Apparate als technisch einwandfrei zu bezeichnen sind, lediglich einiger Installationsfehler wegen. Es ist also für den Installateur von größter Wichtigkeit, mit den Prinzipien vertraut zu sein, die bei der Installation einer solchen Anlage zu befolgen sind. Wir wollen die wichtigsten Sätze hierfür dem Leser im Nachfolgenden zusammenstellen.

Die erste Bedingung für eine gute Montage einer Äthylenanlage besteht in der genau wagrechten und lotrechten Aufstellung aller Apparate. Das Fundament kann in gewöhnlichem Mauerwerk hergestellt werden; man setzt die Apparate auf das unverputzte Fundament auf, richtet sie durch Unterkeilen genau ein und untergleift sie dann sorgfältig mit Zement. Erst hierauf verputzt man die Fundamente. Apparate mit Füßen stellt man auf einen haltbaren, d. h. unnachgiebigen Boden aus Bohlen oder Steinen.

Die in unserem Artikel über Äthylengewinnung angegebene Reihenfolge der Apparate ist zwar die gewöhnliche, doch kommen natürlich auch oft Abweichungen hervor, ja werden oft direkt notwendig. Die liefernde Firma gibt hierüber ihre Anweisungen und sind diese genau zu befolgen. Die Betriebsrohrleitung wird bei größeren Anlagen aus gußeisernen Flanschenrohren, bei kleineren aus schmiedeeisernen Gasrohren hergestellt. Bei Flanschenrohren dienen als Absperroorgane Flanschenstecker oder geflanschte Gasventile, bei Gasrohren Messingdurchgangshähne, sogenannte Haupthähne. Für Äthylenleitungen darf man gerade bei den Absperrvorrichtungen nur die sorgfältig hergestellten Fabrikate verwenden; bei geschlossenem Ventil muß ein absolutes Dichthalten gewährleistet sein. Die Leitung muß zur Kontrolle stets und leicht zugänglich sein; man legt sie meist in ausgemerkte Fußbodentankale, die dann mit Riffelblech abgedeckt werden. Für jeden Apparat ist eine sogenannte Umgehungsleitung erforderlich, so daß der Apparat ohne jede Störung ausgeschaltet werden kann. In die Betriebsrohrleitung sind zur Entwässerung des Äthylens an geeigneten Stellen Wasserabscheider oder Kondensstöpfe einzubauen; unbedingt erforderlich ist ein solcher Kondensstopp zwischen Entwickler und Gasbehälter, da bei forciertem

Betrieb stets Wasser aus dem Entwickler mitgerissen wird. Dieses würde ohne Wassertopf schließlich das Verbindungsrohr zwischen Entwickler und Gasbehälter absperren. Ist die Betriebsrohrleitung montiert, so wird sie mindestens auf eine Atmosphäre Probedruck abgepreßt. Den Abschluß der Betriebsrohrleitung bildet das Hauptabsperrentil, dem man naturgemäß eine leicht zugängliche Stelle anweisen muß.

Wo es sich um größere Anlagen handelt, da hat man auf eine bequeme Wasserzuführung bedacht zu sein; am besten sieht man im Dachboden ein Wasserreservoir vor, von dem aus eine Verteilungsleitung nach den Apparaten führt, die immer wieder Wasser benötigen (Entwickler, Wäscher usw.). Die Speisung des Reservoirs erfolgt durch die vorhandene Wasserleitung oder wo eine solche fehlt, durch eine Flügelpumpe von einem Brunnen aus.

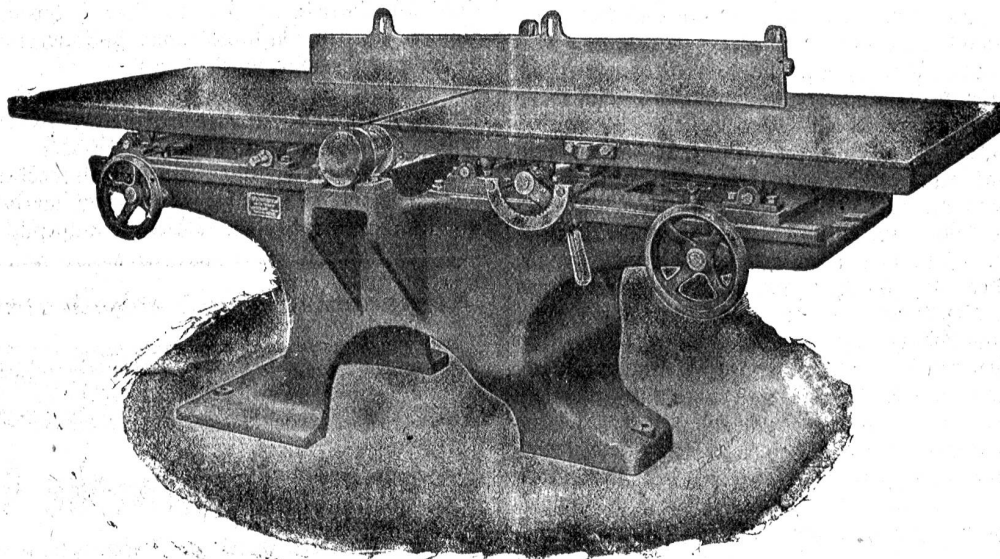
Jede ordnungsmäßig installierte Ätzylenanlage soll mit einer Heizvorrichtung versehen sein; man verwendet ja zum Schutz gegen Einfrieren häufig sogenannte Frostschutzmittel, allein diese greifen mit der Zeit meist das Material der Apparate an, so daß eine Beheizung des Apparaterumes stets vorzuziehen, jedenfalls stets zu empfehlen ist. Am besten eignet sich zu diesem Zwecke die Warmwasserheizung, die in ihrer Anlage ja dem Leser bekannt ist; eine Warmwasserheizung ist einfach in Betrieb und Herstellung, Betriebsstörungen sind bei ordnungsgemäßer Installation so gut wie ausgeschlossen. Kessel sind in den kleinsten Ausführungen zu haben. Die Heizkörper montiert man in der Nähe der wasserenthaltenden Apparate. Wo man der Rohrleitung nicht genügende Steigung geben kann, da ordnet man zur Entlüftung besondere Entlüftungsventile an.

Bei zentralen Ätzylenversorgungsanlagen bietet eine sachgemäße Herstellung der Straßenleitung die Haupt-

schwierigkeit. Früher hat man ein solches Rohrnetz aus gußeisernen Muffenrohren hergestellt, man ist aber hiervon durch schlechte Erfahrungen abgekommen. Heute verwendet man zu diesem Zwecke schmiedeeiserne Gasrohre, die durch Muffen oder andere Verbindungsstücke miteinander verschraubt werden. Die Dichtung soll aber hier nicht, wie sonst üblich, mit Hanf und Mennige oder mit Hanf und Bleiweißkitt vorgenommen werden, da diese für Ätzylen keine dauernde, zuverlässige Abdichtung gewährleisten. Man schneidet hier die Gewinde sorgfältig konisch, was ja die meisten Schneidkluppen besorgen, beschmirt sie dann mit dickem Eisenlack, schraubt die Verbindungsstücke auf und zieht sie mit der Zange scharf an. Natürlich ist hierzu ein gutes Rohr- und Fittingsmaterial, sowie Zuverlässigkeit der Monteure ein Haupterfordernis. Ist die Rohrleitung auf einen Probedruck geprüft, so wird sie gegen Rost geschützt, indem man ihr einen wiederholten Asphaltanstrich gibt, wobei man noch die Wirkung durch Zwischenwicklung einer Leinwandschicht verstärken kann. Der Rohrgraben wird dann mit Erde zugestampft. Der Anschluß der Verbraucher an die Straßenleitung erfolgt durch T- oder Kreuzstücke, und man sieht solche natürlich zweckmäßigerweise überall da vor, wo ein späterer Anschluß zu erwarten ist. Gewöhnlich werden zu solchen Anschlüssen halbzöllige Gasrohre verwendet, nur für große Etablissemments kommen größere Dimensionen in Frage. Einer ständigen Kontrolle bedürfen die Hähne der Straßenlaternen, da sie mit der Zeit undicht werden; durch neues Einfetten oder aber durch Nachschmirgeln der Rülen läßt sich meist der Schaden wieder auf einige Zeit beheben. Das Ende der Anschlußleitung bildet die Gasuhr, die meist mit einem hölzernen Kasten umgeben wird. Von hier ab beginnt dann die Hausleitung, die durch einen direkt hinter der Gasuhr ein-

A.-G. Landquarter Maschinenfabrik in Olten

1900



Moderne Holzbearbeitungsmaschinen

Kugellager

Rasche Bedienung

Ringschmierlager

Telephon Nr. 221 — GOLDENE MEDAILLE — Höchste Auszeichnung in Bern 1914 — Telegr.: „Olma“

gebauten Haupthahn jederzeit abgesperrt werden kann. Die Hausleitung stellt man ebenfalls aus schmiedeeisernen Gasrohren und zugehörigen Fittings her; das Hauptaugenmerk hat man auch hier auf unbedingte Dichtigkeit zu richten. Die Befestigung der Rohre an den Wänden erfolgt durch Rohrhaken; zur Befestigung der Beleuchtungskörper dienen Deckenwinkel und Decken-T-Stücke. Schwere Beleuchtungskörper müssen durch die Decke hindurch verankert werden. Die Armaturen der Beleuchtungskörper prüfe man stets auf ihre Dichtigkeit. Nach Fertigstellung der Hausleitung wird diese unter Druck gesetzt und durch Abpfeifen mit Seifenwasser auf ihre Dichtigkeit geprüft. Ein Ableuchten der Leitung ist bei Äthylen sehr gefährlich und unter allen Umständen zu unterlassen.

Wird das Äthylen zur autogenen Metallbearbeitung benutzt, so kommt dafür genau dieselbe Montage wie für Beleuchtung in Frage, wie ja auch dieselben Apparate diesem Zwecke dienen. Vor jeder Schweißstelle muß hier nur noch eine sogenannte Wasservorlage eingeschaltet werden. Diese soll zunächst verhindern, daß bei einer etwaigen Verstopfung des Schweißbrenners der unter hohem Druck ausströmende Sauerstoff seinen Weg durch die Äthylenleitung nach dem Gaserzeugungsapparat nimmt und auf diesem Wege explosive Gemische bildet. Außerdem soll die Wasservorlage eine Rückzündung aufhalten, die beim Wiederentzünden des Brenners eintreten kann, wenn sich explosives Gemisch in der Äthylenleitung befindet. Die Wasservorlage muß möglichst nahe der Schweißstelle aufgestellt werden, wenn sie hinreichende Sicherheit in genannter Beziehung bieten soll.

In neuerer Zeit hat sich besonders gelöstes Äthylen (Acetylen dissus) eine große Verbreitung zu verschaffen gewußt. Auf die Installation der Gewinnungsanlagen dieses Produktes wollen wir nicht weiter eingehen, dagegen wollen wir ein nächstes Mal dieses Gas selbst des Näheren kennen lernen. Hier sei noch einiges angefügt über die Isolierung der Apparaträume. Da nach behördlichen Vorschriften für eine hinreichende Entlüftung des Apparateräumes gesorgt werden muß, die Entlüftungsröhre also niemals verstopft werden dürfen, so findet ein ständiger Luftwechsel zwischen Innen- und Außenluft statt und damit natürlich auch eine fortwährende Abkühlung der Luft. Dennoch lassen sich Vorkehrungen treffen, um ein Einfrieren der Apparate zu verhindern, auch wenn keine Heizung vorhanden ist. Am besten ist natürlich stets der Anschluß an eine Zentralheizung. Man baut vor allem das Apparathäuschen kellerartig in die Erde ein, wenigstens bis zur halben Höhe; wo die Mittel vorhanden sind, kann man einen $1\frac{1}{2}$ Stein starken Mauerbau wählen. Die über das Erdreich herausstehenden Wände werden bis zum Dachrand mit der ausgehobenen Erde schräg abgeböschelt. Wo man billiger bauen muß, da erstelle man doppelte Holzwände mit einer Luftisolierschicht zwischen den beiden Wandungen; die äußere Wand beschlage man mit Dachpappe und umschütte ebenfalls das ganze Häuschen bis zum Dachrand mit Erde. Nach behördlichen Vorschriften muß das Dach leicht sein, leichte Zwischendecken aus Holz, die lose auf den Unterzügen aufliegen, sind erlaubt. Türen und Fenster sind doppelwandig auszuführen, letztere darf man nicht öffnen können. Das Abzugsrohr wird möglichst hoch über Dach geführt und, wo dies möglich ist, am besten im Winter mit Pferdemist umgeben, so daß die von außen eintretende Luft genügend vorgewärmt wird. Es wird bei einiger praktischen Erfahrung und praktischem Gefühl nicht schwer fallen, jeweils die erforderlichen Maßnahmen zu hinlänglichem Ratschutz zu finden.

M.

Aluminium-Schweißung.

Die autogene Aluminium-Schweißung macht gegenwärtig ganz bedeutende Fortschritte. Es werden nicht bloß alle Arten von Haushaltsgegenständen, sondern auch sehr viele Gefäße für die chemische Industrie durch Schweißung hergestellt. In neuester Zeit werden namentlich viele Rohrleitungen in chemischen Fabriken aus Aluminium fabriziert, da dieses Metall dem Angriff von Säuren weniger ausgesetzt ist als eiserne Leitungen. Auch Kupfer wird heute in sehr vielen Fällen durch Aluminium ersetzt für Koch- und Heizwecke und elektrische Maschinen. Die Aluminiumschweißung macht zwar den Anfängern meist große Schwierigkeiten. Einmal über die Anfangsschwierigkeiten weg, gehört sie jedoch zu den beliebtesten Schweißungen. Wenn wirkliche Schweißung eingetreten ist, sind keine weiteren Fehler mehr zu befürchten. Die Oxydation kann wirksam bekämpft werden.

Als Brenngas benutzt man mit Vorteil Äthylen und Sauerstoff, zumal diese Gase in allen Schweißereien bereits vorhanden sind.

Das Oxyd des Aluminiums hat einen Schmelzpunkt, der viel höher liegt als derjenige des Metalles selbst. Bei der Aluminium-Schweißung liegt nun die größte Schwierigkeit darin, das über dem Metall gebildete Aluminiumoxyd gleichzeitig mit dem Metall selbst flüssig zu machen. Das gelingt mit dem Schweißmittel der A.-G. für autogene Aluminium-Schweißung in Zürich. Dieses Schweißmittel verhindert die neue Oxydierung des Metalles und löst gleichzeitig die bereits entstandene Oxydschicht auf.

Das Schweißmittel wird am zweckmäßigsten in Form einer Pasta verwendet. Man rührt hierzu etwa vier Teile Schweißpulver mit einem Teil destillierten Wassers in einem Porzellan- oder Glasgefäß zusammen. Ist das Schweißmittel dann noch nicht flüssig genug, so kann unbedenklich ein geringer weiterer Wasserzusatz beigegeben werden. Zu achten ist bei dem Anrühren der Paste auf eine gute Vermengung der einzelnen Salze, damit nicht etwa kleine Knollen entstehen, die den rechten gleichmäßigen Fluß des Mittels verhindern. Das Schweißmittel ist in Pulver- wie in Pastaform gut haltbar, sofern es nur luftdicht aufbewahrt wird.

Vor der Schweißung des Aluminiums sind die zu verbindenden Metallstellen sorgfältig zu reinigen, am besten durch Abkratzen mit dem Schaber. Bleche unter 5 mm werden im allgemeinen aufgebördelt, während stärkere Bleche zweckmäßig abgeschragt werden, um dann mit dem entsprechenden Material aufgefüllt zu werden.

Komprimierte und abgedrehte, blanko



Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel

Blank und präzis gezogene



**jeder Art in Eisen und Stahl.
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite.
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.**

Grand Prix: Schweiz. Landesausstellung Bern 1914.