

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 34 (1918)

Heft: 8

Artikel: Die Vorwärmung bei der autogenen Schweißung

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580973>

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: 28.12.2025

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

KRISTALLSPIEGEL
in feiner Ausführung, in jeder Schleifart und in jeder Façon mit vorzüglichem Belag aus eigener Belegerei liefern prompt, ebenso alle Arten unbelegte, geschliffene und ungeschliffene —

KRISTALLGLÄSER
sowie jede Art Metall-Verglasung — aus eigener Fabrik —

Ruppert, Singer & Cie., Zürich
Telephon Selnau 717 SPIEGELFABRIK Kanzleistrasse 57
5664

Die Vorwärmung bei der autogenen Schweissung.

Beim Schweißen starkwandiger Eisen- oder Gußstücke hat man sehr oft Mühe, die Arbeitsstücke genügend, das heißt gründlich, etwa auf Kirschrot vorzuwärmern. Und doch hängt davon gar oft der Erfolg der Arbeit ab. Die Vorwärmung muß sogar bis mitten in die Metallmasse hineindringen.

Zum Vorwärmnen ist eine verhältnismäßig voluminöse Flamme erwünscht, um das Metall auf großer Fläche zu bestreichen. Dabei ist es sogar besser, wenn die Temperatur derselben nicht sehr hoch ist, um das Metall nicht zu überhitzen oder zu verbrennen. Das ist besonders wichtig beim Schweißen von Stahl, Gußstahl, Kupfer, Messing, Bronze etc.

Der Schweißbrenner kann ja gar oft zum Anwärmen dienen, wenn der Schweißer die nötige Geschicklichkeit besitzt. Ein unkundiger Schweißer hat damit aber auch schon Unheil angerichtet. Jedenfalls ist diese Art Vorwärmung verhältnismäßig teuer, denn das Acetylen ist ein edles Gas.

Man greift deshalb oft zu andern Vorwärmquellen, zum Beispiel zum Schmiedefeuer auf der Esse. Das ist in vielen Fällen sehr vorteilhaft, in andern Fällen aber bedingt es auch wieder Kohlenverschwendungen, oder es ist sehr schwer anzuwenden.

Wir hatten schon wiederholt Gelegenheit, zur Vorwärmung in Hinsicht auf die Schweisung den Thermogen-Brenner „Acme“ zu benützen. Mit der mächtigen Flamme dieses Petrolbrenners kann man sehr große Metallmassen in kürzester Zeit anwärmen. Folgende Anwärmzeiten werden zum Beispiel beobachtet:

Eisenbahnschlene, 45 kg	10 Min.
Tramschlene, doppelt, 55 kg	12 "
U-Eisen, 235 mm hoch	9 "
Breissenständen, 400 kg	20 "
Gußsterner Balanzier, 1200 kg	1 Std.
Gußsterner Scherenkörper, 600 kg	1½ Std.

Die Flamme des Thermogen-Brenners ist völlig transparent, weshalb man die beginnende Erhitzung leicht überwachen kann. Eine Verschmutzung des Arbeitsstückes durch Asche oder Schlacke findet nicht statt. Man kann die Arbeitsstücke also vor Beginn der Erwärmung endgültig einstellen. Die Flamme läßt sich in jeder Richtung daraufhin dirigieren. Nach dem Anwärmen zieht man dieselbe bequem zurück. Diese leichte Einstellbarkeit und große Beweglichkeit ist ein großer Vorteil. Es entfällt damit manche mühsame Hebearbeit der Arbeitsstücke in warmem Zustande. Das Handhaben der Arbeitsstücke

ist eben eine schwierige Angelegenheit. Daran ist schon manches Unternehmen gescheitert.

Dank der Einstellbarkeit der Flamme läuft man auch nicht Gefahr, die Arbeitsstücke an unpassenden Stellen zu erwärmen oder mitzuwärmern.

Der Anwärmbrenner Thermogen kann augenblicklich eingestellt werden, um nachher ebenso schnell wieder angezündet zu werden. Dies erlaubt bei vorwärtschreitender Schweisung unter Umständen die Anwärmung zu vervollständigen oder bei unfreiwilligem Unterbrech der Arbeit die Schweisstücke warm zu erhalten.

Der Thermogen-Brenner kann auch zum Heizen von Glühöfen dienen. Das bietet besonders Interesse beim Anwärmen von Massenartikeln, die man sukzessive dem Ofen entnimmt, um sie zu schweißen.

Die Ateliers „Acme“ in Lausanne haben eine sehr anerkennenswerte Arbeit geleistet mit dem Bau und der Vervollkommenung dieser Anwärmemaschine. Dieselbe ist in allen Schweizerland ein sehr geschätztes und wichtiges Hilfsmittel, das man angesichts des Kohlenmangels gar nicht mehr entbehren könnte.

Mitteilungen des Schweiß-Acetylengruppens.

Aufbewahrung von Brennholz.

Es erscheint sehr angebracht darauf hinzuweisen, daß die Aufbewahrung derart großer Brennholzmengen, wie sie von Seiten der Städte und größeren Ortschaften bis zum nächsten Winter aufzuheben sind, eine große Gefahr in sich birgt.

Wenn z. B. kurzgeäfftetes, jedoch ungespaltenes Holz einfach in mächtigen Haufen aufeinander liegt, so wird das Holz stockig, worunter dessen Brennkraft unbedingt stark leidet muß. Die Brennkraft des Holzes steht nämlich in geradem Verhältnis zum Gehalt des Holzes an freier Substanz und in ungekehrtem Verhältnis zum Wasserstoffgehalt, abgesehen davon, daß die Brennkraft der einzelnen Holzarten stark voneinander abweicht.

Wenn man den Begriff „bestes Brennholz“ definieren will, so versteht man darunter trockenes und gefundenes Holz mit möglichst hohem Trockengehalt. Je größer die Dickendimension des Holzes ist, desto länger dauert im allgemeinen die Zeit des Austrocknens. Bei starken Dimensionen trocknet das Holz sehr schwer aus und wird leicht stockig. Unerlässlich ist daher, vor allem beim Laubbrennholz auch das Spalten des Holzes, wenn es längere Zeit aufbewahrt werden soll. Gewöhnlich beginnt das im Winter gefällte Holz bereits im Juli stockig zu werden, wenn es bis dahin nicht gespalten ist. Die wichtigsten Faktoren, welche das Trocknen des Holzes bewirken, sind Sonne und Wind. Macht man das Holz diesen unzugänglich, können sie naturgemäß nicht wirken. Beim wahllosen Auseinanderwerfen von Holz muß dieses aber in kürzester Zeit zu faulen beginnen, weil die Konservierungsfaktoren hier ihre gute Wirkung nicht ausüben können.

Was zunächst die Feinheit des Spalteus anbelangt, so müssen Rundstücke derart gespalten werden, daß die Spaltstücke an keiner Stelle mehr wie 12 cm aufweisen.

Die Art der Stapelung kann verschieden gehandhabt werden. Es ist vor allem darauf zu achten, daß Luft und Sonne reichlich Zutritt haben. Selbst starke Niederschläge bleiben dann ohne jede schädliche Wirkung. Die aufsteigende Bodenfeuchtigkeit ist gleichfalls keineswegs von untergeordneter Bedeutung. Derselben begegnet man am besten dadurch, daß man die Holzstapel am Boden in Form von Kreuztäpfeln aufsetzt. Ist reichlich Platz vorhanden, so ist überhaupt die Kreuztäpfelform die zur Konservierung des Holzes die geeignete. Zwischen den einzelnen Stapeln müssen Lufikanäle von mindestens ¼ bis 1 m gelassen werden.