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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 34 (1918)

Heft: 2

Artikel: Gewinnung und Verarbeitung von Metallen und der Handel mit solchen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580961

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: 18.07.2025

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

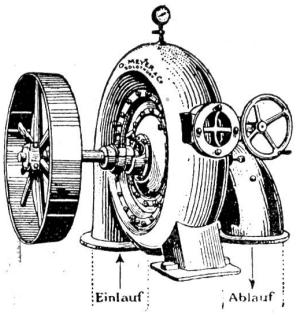
Zustand erfolgen, so läßt sich das Material schmieden, walzen, pressen; kann die Umlagerung endlich schon im kalten, vollständig festen Zustand geschehen, so läßt sich das Material hämmern, ziehen, drücken, kaltpressen und kaltwalzen. Zur erstern Sorte gehören Gußeisen, Stahlguß, Bronze, zur zweiten Schmiedeeisen, Schmiedestahl und zur dritten Schmiedeeisen, Stahl, Messing und Kupfer.

Die Möglichkeit, 2 getrennte Stücke eines Materials wieder zu einem Ganzen zu vereinigen, bestand bis zur Erfindung der autogenen Schweiß-Methoden nur bei wenigen Materialien und war für die Praxis in der Hauptsache auf Schmiedeeisen und weichen Stahl beschränkt. Heute kann so ziemlich jedes Metall geschweißt werden und liegt darin eine hohe Bedeutung der autogenen Schweißmethoden. Schweißbar waren früher nur solche Materialien, die in großer Hitze nicht rasch aus dem festen in den flüssigen Zustand übergehen, sondern einen länger andauernden teigartigen, plastischen Zustand durchmachen, in dem sie dann leicht umgeformt werden können. Wie gesagt, heute sind auch andere Metalle schweißbar, wie z. B. Gußeisen, das einen schroffen Übergang vom festen in flüssigen Zustand aufweist.

Als chemische Eigenschaften der Metalle bezeichnet man solche, die, begründet im chemischen Aufbau, einem Stoff besondere, ihm allein zukommende Eigenschaften verleihen. So hat jedes Material ein bestimmtes, nur ihm zukommendes Gewicht oder Volumengewicht. Dieses muß dem Techniker bekannt sein, um Gewichts-Berechnungen und sich daran anschließende Preisberechnungen machen zu können. Ferner hat jeder metallische Körper eine bestimmte Temperatur, bei der er aus dem festen in den flüssigen Zustand übergeht, die Schmelztemperatur; diese ist für das Schweißen ebenfalls von Wichtigkeit. Jedes Metall hat sodann seine bestimmte Ausdehnungsziffer; diese macht die Metalle verschieden brauchbar für den Guß (Schwinden) und fordert bei manchen entsprechende Berücksichtigung sowohl bei Konstruktion wie im Betrieb; auch für das Schweißen ist die verschiedene Ausdehnung von Wichtigkeit, gerade so wie die verschiedene Wärmeleitungsfähigkeit der Stoffe. Jedes Material hat ferner einen andern innern Aufbau, ein anderes inneres Gefüge (Struktur), das von erheblicher Wichtigkeit sowohl für die Beurteilung der Güte als auch für die Kontrolle bei der Fabrikation und für die Aufklärung von Materialfehlern ist. Gerade in neuerer Zeit hat die Untersuchung des Gefüges sehr an Bedeutung gewonnen, seit sich die Erkenntnis Bahn gebrochen hat, daß die Festigkeitseigenschaften nicht allein von der chemischen Zusammensetzung, sondern auch vom Gefüge des Körpers abhängig sind. Auch für die Güte einer Schweißnaht ist das Gefüge in ihr von größter Bedeutung; zeigt sie dasselbe Gefüge wie der Körper, dann ist natürlich die Schweißung als voll gelungen zu bezeichnen.

Früher begnügte man sich damit, mit freiem Auge die Bruchfläche zu untersuchen, und darnach das Gefüge, das sogenannte Grobgefüge, als körnig, sehnig usw. zu bezeichnen sowie daraus Schlüsse auf die Brauchbarkeit des Materials zu ziehen; heutzutage untersucht man in vielen Fällen die abgeschliffene Bruchfläche mittels des Mikroskops, namentlich bei Schmiedeeisen und Stahl. Diese Untersuchung gestattet natürlich weit sicherer als die genannte alte Methode Materialfehler, wie Hohlräume und Blasenräume, Schlackenteilchen, unvollkommen geschweißte Stellen, Gefügeänderungen durch hohe Temperaturen, zu entdecken. Um die einzelnen Teile des Gefüges schärfer zur Unterscheidung zu bringen, hat man außerdem verschiedenartige chemische und mechanische Behandlung der Schliffe angewendet, so das Ätzen, das Reliefpolieren — durch Ätzen mit schwachen Säurelösungen werden die Bestandteile des Gefüges verschieden stark angegriffen, meist auch verschieden gefärbt; durch Polieren des Schliffes auf Gummiunterlage treten die härtern Bestandteile, die der schleifenden Wirkung mehr Widerstand leisten, etwas erhaben heraus. Man bezeichnet diese neuen Untersuchungsmethoden als Metallmikroskopie und Metallographie und man hat durch sie auch mehr Einblick in die Natur der Verbindungen erlangt, die bei den verschiedenen Eisenarten auftreten, wodurch natürlich die wissenschaftliche Erkenntnis von der Zusammensetzung von Eisen und Stahl gewaltige Fortschritte gemacht hat. Fortsetzung folgt.

O. Meyer & Cie., Solothurn
Maschinenfabrik für
Francis-
Turbinen
Peltonturbine
Spiralturbine
Hochdruckturbinen
für elektr. Beleuchtungen.



Turbinen-Anlagen von uns in letzter Zeit ausgeführt:

Burrus Tabakfabrik Boncourt. Schwarz-Weberei Bellach. Schild frères Grenchen. Tuchfabrik Langendorf. Gerber Gerberei Langnau. Girard frères Grenchen. Elektra Ramiswil.

In folg. Sägen: Bohrer Laufen. Henzi Attisholz. Greder Münster. Burgheer Moos-Wikon. Gauch Bettwil. Burkart Matzendorf. Jermann Zwingen.

In folg. Mühlen: Schneider Bätterkinden. Gemeinde St-Blaise. Vallat Beurnevésin. Schwarb Eiken. Sallin Villaz St. Pierre. Häfelfinger Diegten. Gerber Biglen. 5360

Gewinnung und Verarbeitung von Metallen und der Handel mit solchen.

(Bundesratsbeschluß vom 3. April 1918).

Art. 1. Der Handel mit Neumetallen, Metall-Legierungen jeder Art, umgeschmolzenen Metallen, Metallhalbfabrikaten, Alt- und Abfallmetallen, metallhaltigen Rückständen und Erzen, sowie allen oben nicht besonders angeführten, ähnlichen Materialien (im Nachfolgenden „Metalle" genannt), sowie deren Gewinnung und Verarbeitung werden unter die Aufsicht des schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements gestellt. Ausgenommen sind Gold, Silber, Platin, Aluminium, Eisen und Stahl, für welche Metalle die bereits bestehenden Vorschriften in Kraft bleiben.

Das Volkswirtschaftsdepartement ist ermächtigt, die zur Durchführung dieser Aufsicht notwendigen allgemeinen Vorschriften und Einzelweisungen zu erlassen.

Art. 2. Das Volkswirtschaftsdepartement ist insbesondere befugt:

a) das Recht des Handels mit Metallen auf bestimmte Personen und Firmen zu beschränken;
b) Käufe, Verkäufe und Lieferungen von Metallen an die Zustimmung einer von ihm zu bestimmenden Amtsstelle zu binden;
c) die Vorräte von Metallen den sie verarbeitenden inländischen Industrien zuzuweisen;
d) Höchstpreise für Verkauf und Verarbeitung von Metallen festzusetzen, bei deren Überschreitung Käufer und Verkäufer, bezw. Besteller und Übernehmer strafbar sind;
e) zur Deckung der Aufsichtskosten Gebühren zu erheben.

Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

Verkaufs- und Beratungsstelle: **ZÜRICH** Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3636

8724

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

Art. 3. Privatrechtliche Verträge oder Abmachungen, die den Vorschriften dieses Bundesratsbeschlusses oder den vom Volkswirtschafts-Departement in Vollziehung desselben erlassenen Weisungen zuwiderlaufen, sind, soweit sie zur Zeit des Inkrafttretens der betreffenden Bestimmungen noch nicht beidseitig vollzogen sind, nichtig.

Art. 4. Wer diesem Bundesratsbeschluß, sowie den vom Volkswirtschaftsdepartement oder den von diesem bezeichneten Amtsstellen erlassenen Vorschriften oder Einzelverfügungen zuwiderhandelt, wird bestraft.

Ist die Übertretung vorsätzlich begangen worden, so besteht die Strafe in Geldbuße bis zu Fr. 20,000 oder Gefängnis bis zu drei Monaten. Die beiden Strafen können verbunden werden.

Fahrlässige Übertretungen werden mit Geldbußen bis auf Fr. 5000 bestraft.

In beiden Fällen kann die Konfiskation der Metalle angeordnet werden.

Der erste Abschnitt des Bundesgesetzes vom 4 Febr. 1853 über das Bundesstrafrecht der schweizerischen Eidgenossenschaft findet Anwendung.

Art. 5. Die Verfolgung und Beurteilung der Übertretungen liegt den kantonalen Gerichten ob.

Die kantonalen Behörden haben sämtliche in Anwendung der Strafbestimmungen dieses Beschlusses ergehenden Urteile und Entscheide sofort nach deren Erlaß dem Volkswirtschaftsdepartement bekanntzugeben.

Art. 6. Das schweizerische Volkswirtschafts-Departement ist berechtigt, Übertretungen, gestützt auf Artikel 4 hiervor, in jedem einzelnen Übertretungsfall und gegenüber jeder einzelnen der beteiligten Personen und Firmen mit Buße bis zu Fr. 20,000 zu bestrafen und damit die betreffenden Übertretungsfälle zu erledigen oder aber die Schuldigen den kompetenten Gerichtsbehörden zur Bestrafung zu überweisen.

Der Bußenentscheid des Departements ist ein endgültiger; er kann mit Konfiskation der Metalle verbunden werden. Das Volkswirtschafts-Departement kann den Tatbestand von sich aus feststellen lassen oder aber die kantonalen Behörden mit einer Untersuchung beauftragen.

Art. 7. Durch diesen Beschluß wird der Bundesratsbeschluß vom 23. Dezember 1916 betreffend den Handel mit Altmetallen und Metallabfällen aufgehoben.

Art. 8. Dieser Beschluß tritt sofort in Kraft. Das Volkswirtschaftsdepartement ist mit dem Vollzug beauftragt. Es kann einzelne seiner Befugnisse der Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft oder einer Sektion derselben übertragen.

Verbandswesen.

Schweizer. Dachdeckermeister-Verband. Die diesjährige Delegierten-Versammlung findet Sonntag den 14. April, vorm. 11 Uhr, im Restaurant „National" in Winterthur statt. Die Verhandlungsgegenstände sind folgende: 1. Verlesen des Protokolls; 2. Vorlage des Jahresberichtes, der Jahresrechnung, sowie Entgegennahme des Berichtes der Rechnungskommission; 3. Bericht über das Ergebnis des Kalkulationswesens, sowie der Preisberechnungsstellen; 4. Antrag auf Statutenrevision; 5. Antrag der Sektion Aargau behufs Veranstaltung von sogenannten Fachkursen für Dachdeckermeister, sowie deren Söhne; 6. Weitere Wünsche und Anträge; 7. Eventuelle Statutenberatung; 8. Fachorgan; 9. Austausch der Preislisten; 10. Allgemeine Umfrage.

Ausstellungswesen.

Schweizerische Werkbundausstellung 1918. Der Termin für Einsendung der Ausstellungsstücke in die Abteilungen Kleinkunst, Pläne und Modelle, Kunst und Kaufmann ist verschoben auf 25. April.

Verschiedenes.

Als Kreisingenieur für den 1. Kreis, umfassend die Bezirke Zürich, Bülach und Dielsdorf, wählte der Regierungsrat Herrn H. E. Marty, von Glarus, in Zürich 7.

Schweizerwoche 1918. Der Vorstand des Verbandes ließ sich in seiner letzten Sitzung in Bern vom Zentralsekretariat über den Verlauf der ersten Schweizerwoche Bericht erstatten und beschloß den vorgelegten Bericht in den drei Landessprachen zu veröffentlichen. Ebenso befaßte er sich mit der Festlegung der Dauer und der Zeit der Schweizerwoche 1918. Dem in den meisten beim Zentralsekretariat eingelaufenen Berichten geäußerten Wunsche auf Verlängerung der Veranstaltung Rechnung tragend, wurde eine zweiwöchige Dauer der kommenden Schweizerwoche beschlossen und als Zeit der Abhaltung 5.—20. Oktober 1918 bestimmt.

Beendigung des Malerstreiks in Zürich. Durch den Vermittlungsvorschlag der Vertreter des Regierungs- und des Stadtrates ist die Beendigung des Malerstreiks erzielt worden.