

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 11 (1935)
Heft: 18

Artikel: Die Kunst, Stahl zu giessen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-755239>

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

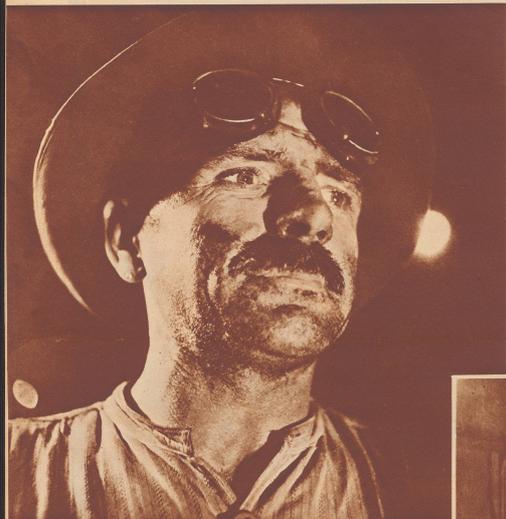
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Kunst, Stahl zu gießen

Bildbericht aus der Elektro-Stahlgießerei der Eisen- und Stahlwerke vormals Georg Fischer in Schaffhausen

+GF+

AUFNAHMEN MAX SEIDEL



Ein Schmelzer am Ofen

Das glühende Ofenrohr strahlt hellgelbe Hitze aus, immer wieder müssen die Ofenführer Holzstücke in die Ofen hineingeben, müssen Pöhlen ausstoßen, muß die Schmelze waggewogen werden. Der Ofen dreht, Schweiß ritzt vom Gesicht, jeder Schützer, jeder Handgriff will Umständ und Besonnenheit, denn die Geleiten lauern an allen Orten.

Schärfere Kraft, gestärkte Muskeln, stabilerer Wille, Stahl. Inbegriff der Kraft und Zuverlässigkeit. Elektro-Stahlguß, im Elektroofen erschmolzener Stahl, der Gußstücke von besonderer Qualität gibt, die mit anderen Stahlerstellungsvorfahren nicht erreicht werden. Die Kisten unserer Alpenposten, deren wir uns ruhig anvertrauen, sind Stahl. Der hochbelastete Motorlastwagen, der an uns vorbeizieht, rollt auf Stahlrädern, die Tübingenplätze unserer Elektrizitätswerke und Stahl fast jede Maschine, die wir sehen oder benutzen, hat Stahlgefüße. Das Rädli der Nähmaschine aber, das beim Fallen bricht, oder jene Gußstücke, die keinen Hammerschlag vertragen, ohne zu springen, das ist kein Stahlguß, sondern Grauguß. Etwas ganz anderes, gepreß und behrcht. Wir reden vom Stahlformguß, der die höchsten Anforderungen an Festigkeit und Zähigkeit erfüllt. Dieser Stahlformguß ist ein Erzeugnis schweizerischer Qualitätsarbeit. Wir haben keine Kohlen, wir haben kein Eisen. Die großen Stahlwerke in den deutschen und andern Industriegebieten erzeugen ganz andere Mengen Stahl, als wir es tun und unter günstigeren Umständen, dennoch sind wir anstandslos mit unserem Stahlformguß auf dem Weltmarkt zu bestehen. Von der Produktion der Eisen- und Stahlwerke Schaffhausen zum Beispiel geht ein großer Teil ins Ausland, bei teureren Preisen als das Ausland fabriziert.



Vor der Glut

Der Elektro-Schmelzofen des Bildes rechts oben hat an jeder Seite eine Öffnung, durch welche während des Schmelzprozesses Schmelz, freierweise Gas, entweichen zu dem Ofen. Über den Flammen ist der schwarze Klapp zu sehen, der in der Regel zur Bedienung abhebt. Die weißen Striche mit den Wurzeln bilden, immer gerade und gleich in ein dem Ofen hinein, immer Dinge irgendeiner Glühende durch die Luft, und der ruhende Lutz durch sich, zuckt zusammen, hält sich im allgemeinen Entfernung und in Bewegung so ruhig wie kein Kaffeebohne. Die Arbeiter aber gehen mit dem strobenden Glas-Unter um als alte Bekannte, welche die Tücken und Abenteuer ihres gefährlichen Nachbarn kennen und ihnen zu begegnen wissen.



Der Schmelzofen in Tätigkeit

Dieser Schmelzofen ist innen mit hochfeuerfesten Material ausgefüttert. Geeignete Eisen- oder Stahlstücke aller Art, viele Tausend Gewicht, werden in ihn eingeführt. Beim ganzen Schmelzvorgang des Elektro-Schmelzverfahrens in weiter Feuer noch kochend wärmen. Drei niedrige Lichtbögen, deren Hitze das sogenannte Eisenerz, sowie die Metallstücke, im Ofen zum Schmelzen bringt. Die geschmolzenen Masse wird bei etwa 3000 Grad Celsius im Ofen im Bereich des Ofens, die erweichenden Masse schlagen besonders aus den ersten Öffnungen und schlagen in den Elektrofen vorbei aus der Ofenöffnung. Die Schmelze ist durch einen Vorwärtswagen, immer wieder mit Kalk, immer wieder Zink in das Stahlbad geschaltet worden. Diese Zinkstücke sind auf der flüssigen Stahlmasse eine ebenfalls flüssige Metallmasse, die dem Stahl die unerwünschten Stoffe wie Schwefel, Phosphor und andere entzieht, damit ein Endprodukt von der gewünschten Beschaffenheit entsteht. Stahl-Schmelze (Schmelze Kraft Gewichte Körper). Die Spritze verrät es deutlich, wie sehr wir ihn als alte Meister schätzen und bewundern. Die Schmelzer und Gußler aber, die mit ihm verfahren, die ihn schafften, haben ein verantwortungsvolles Amt. Lange Erfahrung und höchste Aufmerksamkeit erfordert ihr Dienst. Wie die Handfrau dem kochenden Topf mit dem Hand ihrer Körperprobe zusammen zu entnehmen die Schmelze der flüssigen Masse mit beweglichen Löffeln immer wieder Proben, geben sie in bestimmten kleinen Formen, beobachten genau Zeit und Art der Erkaltung und Festwerden und schon dann, so die Zeit zum Guß gekommen ist. Das Ofenrohr kann nicht mehr als ein paar Minuten vor dem Vorn in der Mauer des Ofens verbleiben, bis die Angestellten, eine Hand, die der Mischkopf sie hat. Über diese Hand müssen aus dem gekippten Ofen der flüssige, glühende Stahl in die kühleren Vorrichtungen — in die Gußformen, in denen es zu den Formen hingeführt wird.



Der Guß

Die geschmolzene Stahlmasse des Ofens, vielfach gepreßt, genau beobachtet und zum Guß gut befunden, wird nun in Gußformen geschüttet. Diese Formen verhalten sich zum Ofen etwa so, wie die Milchboden zum Milchtopf. Die Gußformen werden mittels Luftkanäle zu dem Gußförmigen geführt, das heißt zu jenen Stellen im Fabrikgebäude, wo einander in ganzen Reihen und Feldern die fertigen Formen befinden, in die das flüssige Metall hineingegossen wird. Gießereivoll und hoch verantwortungsvolles ist die Arbeit des Gießers. Kleine Fehler oder Unsauberkeiten können große Folgen, sei es für den Wert oder für seine eigenen Leib, Schmutz, Staub und Rauch begleiten seine Arbeit, an sich Wesen, an seinen Charakter aber werden große Anforderungen gestellt. Qualitätsarbeiter. Die Schmelzbrüche, die, und ist sind unsere höchsten Schätzung wert.