

Wie bekannt, hat der Chemiker Dr. H. Goldschmidt seit etwa zehn Jahren eine Mischung von metallischem Aluminium in Verbindung mit

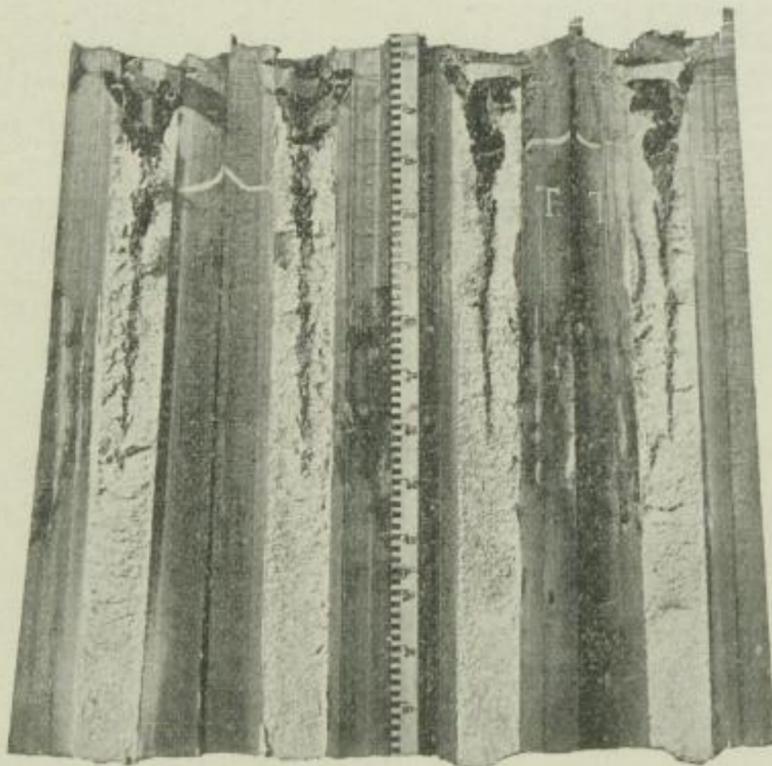


Abbildung 1. Viereckige Blöcke, 1250 kg schwer, ohne Nachgießen hergestellt.

Metalloxyden, für welche Gemenge der Name „Thermit“* geschützt worden ist, auf den Markt gebracht. Dieses Produkt brennt, an einer Stelle entzündet, von selbst weiter und entwickelt dabei eine Temperatur von schätzungsweise 3000° C. Seit einigen Jahren hat nun die Firma Th. Goldschmidt in Essen, welche sich mit der Herstellung der zur Ausführung des aluminothermischen Verfahrens erforderlichen Produkte befaßt, unter dem Namen „Lunkerthermit“ ein Produkt in Stahlwerken eingeführt, das dazu dient, die in den Stahl- und Schmiedeblocken sowie in Gußstücken auftretende Lunkerbildung zu beschränken bzw. gänzlich zu verhüten. Die genannte Firma bringt das Produkt in verschiedenen großen — den Gewichten der Blöcke entsprechenden — Dosen zum Verkauf. Nachdem die mit dem anfänglich bezogenen Lunkerthermit angestellten Versuche ein ermutigendes Resultat ergeben hatten, sah sich das Kgl. Ungar. Stahl-

* „Stahl und Eisen“ 1898 Nr. 10 S. 468; 1898 Nr. 21 S. 1070; 1901 Nr. 1 S. 23; 1901 Nr. 11 S. 545; 1901 Nr. 21 S. 1155; 1903 Nr. 16 S. 925.

werk Diosgyör veranlaßt, diese Versuche im großen fortzusetzen, um sich über die Wirkung des Lunkerthermits sichere Betriebsresultate zu verschaffen. Die Versuche wurden beim Guß von Martinstahlblöcken ausgeführt und zwar in der Weise, daß zwecks Vergleichs aus derselben Charge ein Block mit Lunkerthermit und die anderen ohne Zusatz von Thermit gegossen wurden. Ich habe nun durch die so gegossenen Blöcke mittels Kaltsäge Längsschnitte derart gelegt, daß das mittlere Drittel des Blockes — in welchem Teile bekanntlich die Lunker sitzen — vorläufig unberührt blieb. Dieses Mittelstück wurde mittels Keilen gesprengt.

In den beigefügten Abbildungen sind die mit „T“ bezeichneten Blöcke die mit Lunkerthermit gegossenen. Um von der Wirkung des Lunkerthermits ein richtiges Bild zu erhalten, wurde bei den ersten Güssen das gewöhnliche Nachgießen von Stahl nicht vorgenommen, und zwar weder bei den mit, noch bei den ohne Thermit behandelten. Abbildung 1 und 2 zeigen die auf diese Art hergestellten, an beiden Seiten in der Richtung der Längsachse eingesägten und dann in der Mitte gesprengten Blöcke. Die in Abbildung 1 veranschaulichten Blöcke sind in vier-

eckigen Blockformen ohne Aufguß hergestellt, während diejenigen, die Abbild. 2 zeigt, in achteckigen Formen mit einem Gießkopf gegossen

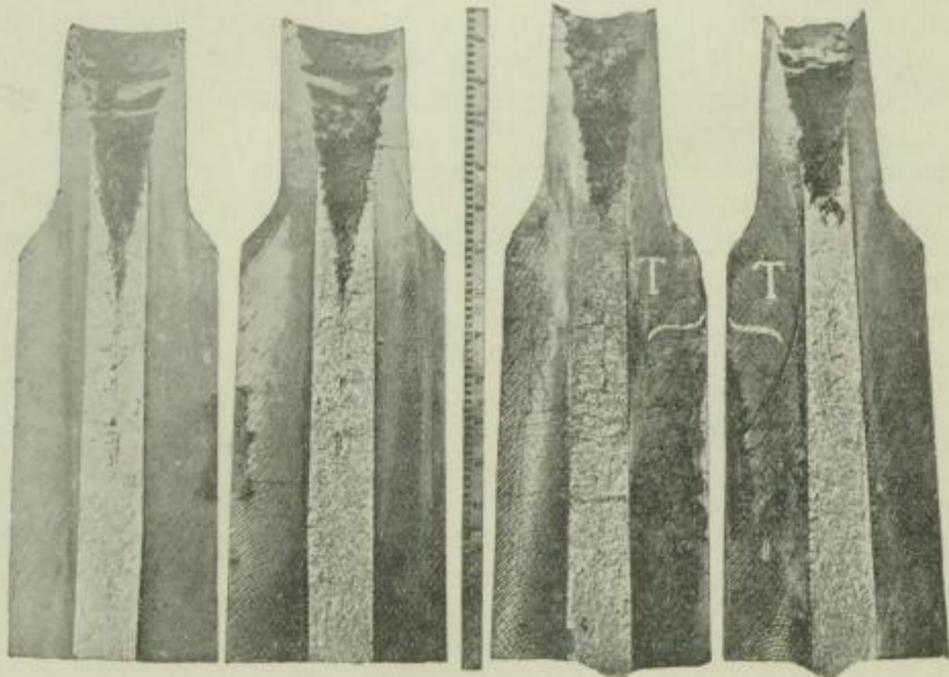


Abbildung 2. Achteckige Blöcke, 2000 kg schwer, mit Gießkopf gegossen.

wurden, wobei der obere Teil der Blockform mit feuerfesten Ziegeln ummauert war. Dieser ummauerte obere Teil wurde, wie gewöhnlich, rotwarm gemacht, um das Material des Kopfes möglichst lange flüssig zu erhalten, damit es nach Möglichkeit die beim Zusammenziehen des Block-