

schnittes im Brette B; es ist dabei nicht nötig, den unteren Teil des Modelles in das Formbrett einzupassen, sondern es genügt, wenn das Modell eben auf dem Brette liegt. Würde aber das Modell fälschlich nach Abbildung 16b aufgelegt, so müßte wegen des ungedeckten Randes r ein genaues Einpassen vorgenommen werden.

V. Teilung der Formen. Dieser Punkt ist für den Erfolg der ganzen Formarbeit von besonderer Wichtigkeit. Diesbezüglich ist namentlich darauf zu achten, daß im Oberkasten vorspringende Sandleisten und Sandsäcke vermieden werden, daß die Form in den Oberkasten nicht hoch aufragt, daß ferner diese seitlichen Begrenzungen der Form im Ober-

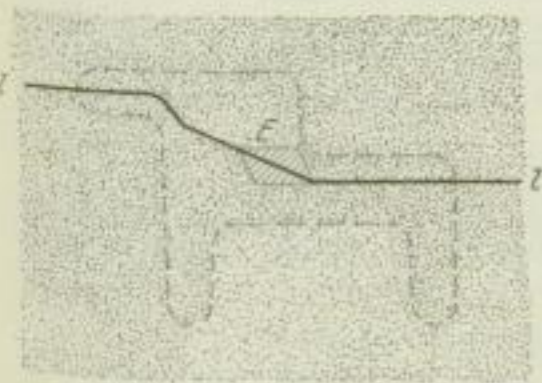


Abbildung 24.

kasten möglichst flach werden, sowie daß schließlich die Teilungsflächen keine Modellfläche durchschneiden. Beispiele für die Einhaltung dieser Regeln sind in den folgenden Abbildungen gegeben. Abbildung 17a zeigt die richtige Teilung mit flacher Seitenbegrenzung bei e und unter Vermeidung eines Sandsackes. Abbildung 17b zeigt die möglichen fehlerhaften Teilungen mit steiler Seitenbegrenzung bei e' und überhängenden Sandsäcken bei i. In Abbildung 18a ist die richtige Teilung den fehlerhaften Teilungen in Abbildung 18b gegenübergestellt. Bei i entstehen wieder Sandsäcke und bei v vorspringende Sandleisten. Die Vermeidung derselben Fehler zeigen die richtigen Teilungen in den Abbildungen 19a und 20a gegenüber den unrichtigen Teilungen in Abbildung 19b bzw. 20b. Die Beispiele zeigen, daß die Form nach Bedarf einerseits vom Ober- und Unterkasten gemeinsam, andererseits aber auch vom Oberkasten oder Unterkasten allein aufgenommen werden kann.

VI. Verteilung der einzelnen Modelle über eine gemeinsame Form. Die Verteilung gleicher Modelle in einer gemeinsamen Form

muß so geschehen, daß die Einzelformen beim Gusse in gleicher Weise gefüllt werden und daß für die einzelnen Gußstücke die Abkühlungsverhältnisse möglichst gleich sind. Nur unter solchen Umständen wird man nach gleichen Modellen auch hinlänglich gleiche Gußstücke erzeugen können. Bei der Verteilung nach Abbildung 21a werden die Einzelformen f in derselben Weise gefüllt, was deutlicher wird, wenn sich der Beschauer in die Strömung des einlaufenden Metalles denkt. In der Abbildung 21b trifft dies für links und rechts liegende Einzelformen nicht mehr zu, daher sind diese Verteilungen ungünstig.

Handelt es sich um ein neues Modell, so wird man zweckmäßig zunächst nur mit einer kleinen Zahl von Formen Probegüsse machen, um dabei Fehler zu erkennen und ohne große Kosten beheben zu können. Wird der Formkasten mit den wenigen Modellen anfänglich nicht ausgenützt, so sind diese trotzdem unmittelbar um den Einguß anzuordnen und die äußere Fläche ist für die spätere Vermehrung der Einzelformen frei zu halten. Auf derselben Modellplatte sollen niemals zwei verschiedene Modelle montiert werden, auch nicht, wenn dieselben paarweise zusammengehören, weil durch Zufälligkeiten für das eine Gußstück die Zahl der Ausschüsse größer werden kann, wodurch die volle Ausnutzung der Modellplatte für die Dauer unmöglich wird.

VII. Anordnung der Einläufe und des Eingusses. Wenn die Form nicht aus besonderen Gründen steigend zu füllen ist, so wird der Einlauf allgemein in den Oberkasten gelegt. Abbildung 22 zeigt einen bewährten Querschnitt für den Einlauf E von der Form eines Trapezes. Ist jedoch die Teilungslinie l an der Stelle, wo der Einlauf angebracht werden muß, sehr steil wie in Abbildung 23, so würde bei Anwendung dieser Querschnittsform im Oberkasten eine Sandleiste entstehen. In diesem Falle wird dem Querschnitt des Einlaufes besser nach Abbildung 24 die Form eines Rhomboids gegeben.

Der Einguß soll womöglich in der Mitte des Einlaufes aufgesetzt werden, wobei an dieser Stelle der Einlauf auf einen Kreis von 25 mm Durchmesser zu erweitern ist. F. S.

Mitteilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium.

Beitrag zur Manganbestimmung nach dem Persulfatverfahren in Stahl- und Roheisensorten.

Die Abänderung der Persulfatmethode für Stahlsorten nach Procter Smith* führt oft zu sehr fehlerhaften Zahlen. Die Salpetersäuremenge von 10 ccm ist zu klein und ihr spezifisches Gewicht 1,2 zu groß, um genau den richtigen Punkt

* „Chemical News“ 1904, 90, S. 237. „Stahl und Eisen“ 1905 Nr. 10 S. 594.

der Oxydation des vorhandenen Mangans zu treffen. Es kommt sehr oft vor, daß die Flüssigkeit, wenn einige Sekunden zu lange gekocht, farblos wird und Manganoxydul sich ausscheidet. Die Leichtzersetzbarkeit der Uebermangansäure ist hier die Ursache, weshalb die Resultate oftmals zu niedrig und ganz unsicher sind.

Die von H. Rubricius* modifizierte Smithsche Methode gibt schon bessere Resultate, doch

* „Stahl und Eisen“ 1905 Nr. 15 S. 890.