

Thomas- und Martinwerke.

(Schluß von Seite 667.)

Belgien und Frankreich.

Die belgischen Werke haben sich in erheblich geringerem Maße der basischen Bessemerie zugewendet als die deutschen. Unter den besuchten Werken ist es nur das zu Angleur, welches den basischen Proceß adoptirt hat, und obwohl es eins der ersten Thomaswerke ist, so bietet es doch wenig Interessantes und hat eine kleine Production, 10 bis 12 Chargen zu 5 t.

Das in Angleur benutzte Roheisen soll 1,80 bis 2,10 P, 0,07 bis 0,12 Si und 1,5 Mn enthalten, das daraus erfrischte Product, zu Draht und Blech bestimmt, 0,05 P, 0,04 Si und 0,08 C. Phosphorarm aber mag das Product in der Regel nicht sein, denn ein besonders reines Probestück gab bei in Schweden ausgeführter Analyse 0,10 C, 0,01 Si, 0,054 P, 0,03 S und 0,35 Mn.

Wenn der Schwefelgehalt im Roheisen 0,1 nicht übersteigt, glaubt man dessen Entfernung bis auf 0,04 leicht zu erreichen.

Ein großer Theil der Production wird zu Draht verarbeitet; dazu werden ganz kleine Blöcke gegossen und zwar steigend und bis zu fünfzehn auf einmal. Es soll dabei eine ganz besonders gute Qualität erzielt werden und wurde aus Thomas-eisen gezogener Kratzendraht Nr. 36 B. W. G. gezeigt, dessen Fabrication regelmäßig in der eigenen Drahtzieherei des Werkes betrieben wird.

(W.)

Das Thomaswerk zu Angleur besitzt vier 9-t-Converter, sowie vier größere und zwei kleinere Cupolöfen. Der cylindrische Theil der Converter und der Boden wird aus Theermasse aufgestampft, die übrigen Theile derselben werden mit Ziegeln gleicher Masse aufgemauert; die Futter halten 120, die Böden 25 5- bis 6-t-Chargen aus.

Unmittelbar nach der Entleerung des Converters giebt man in denselben mittelst eines Trichters 18 % von des Roheisens Gewicht Kalk, der während der zur Beseitigung der Schlacken und Leerung und Neuinordnungstellung der Coquillen erforderlichen Zeit im Converter sich vorwärmt. Man gießt steigend: vier Coquillen umstehen eine etwas größere, in welche das Metall von oben gegossen wird.

Jedes Converterpaar liefert in 24 Stunden 22 Chargen; der Abbrand beträgt 12 %; es fällt 3 bis 4 % Schrott. Das Product wird auf Draht verarbeitet.

Eine Charge, der Referent beiwohnte, dauerte 16 Minuten, davon waren 6 für das Raffiniren und ebensoviel für das eigentliche Frischen, der

Rest für die Entphosphorung erforderlich. Während der beiden letzten Blaseminuten entwickelte sich ein starker brauner Rauch. Die nach 3 Minuten Nachblasen genommene Probe, zu einem Kuchen ausgeschmiedet und gehärtet, hatte einen kleinen krystallinischen Streifen, weshalb nochmals eine Minute lang nachgeblasen werden mußte. Hierauf neue Probenahme. Diese zweite Probe war feinkörnig über den ganzen Bruch und somit gut, es erfolgte deshalb ein Zusatz von 300 kg Spiegeleisen mit 14 bis 16 % Mn. Das verblasene Roheisen sollte halten: 0,6 bis 0,7 Si, 2,5 P und 0,9 bis 1,0 Mn. Das daraus gefallene Product hielt 0,25 C, 0,06 P und 0,4 Mn, die absolute Festigkeit desselben betrug 55 bis 60 kg per Quadratmillimeter. (T.)

Auch an Martinwerken ist Belgien ungewöhnlich arm, denn soweit dem Referenten bekannt, steht Seraing mit seinen zwei Oefen in dieser Beziehung allein; aber dieses Werk bietet um so viel mehr Interesse, weil es seit einem Jahre basisch damit arbeitet.

Der saure Martinbetrieb vollzog sich bis dahin in einem Ofen, der dem in Graz benutzten in Construction gleich ist; man hielt aber dafür, daß in ihm nur eine niedrige Temperatur erreichbar, und baute deshalb einen neuen 10-t-Ofen mit anderer Herdconstruction und — eigenthümlich genug — kleineren Regeneratoren.

Die nachfolgend verzeichnete, am 25. Januar 1885 abgeführte Charge scheint von der dort gewöhnlichen Art zu sein:

Einsatz: 1000 kg Bessemerroheisen, 6600 kg Schienenenden, 400 kg Gufsschrott (wird nicht gerechn.), 160 kg Ferrosilicium, 120 kg Ferromangan, 320 kg Spiegeleisen, Sa. 8200 kg.
Erfolg: 7829 kg Blöcke, Abbrand 4,5 %. Chargendauer 7 Stunden 50 Minuten, Reparaturzeit 2 Stunden 10 Minuten, Sa. verbrauchter Zeit 10 Stunden.

Vor den Zusätzen gegen Schluß des Processes hatte die Schmiedeprobe einen Kohlegehalt von ungefähr 0,1 % und die Analyse des Endproductes gab folgendes Resultat: 0,31 C, 0,23 Si und 0,85 Mn, woneben der Phosphorgehalt gewöhnlich 0,075 und der Schwefelgehalt 0,055 betragen sollte. Das Product war meist zu Radreifen bestimmt. Der Einsatz wurde in 3 bis 4 Posten eingetragen.

Der Brennmaterialverbrauch sollte etwa 65 % ausmachen. Da die belgischen Steinkohlen zur Gas-erzeugung nicht besonders qualificirt sind, werden in Seraing beim Martinofenbetriebe westfälische Kohlen verwendet, obwohl dieselben etwa 3 Fr.