

Holten, den 14. November 1939.

001097

Herrn Dipl.-Ing. N e w e l l i n g .

Betr.: Ofenparaffin der Druckanlage.

An den Blöcken 31 und 33 wurden aus der Endgasleitung nach jedem einzelnen Ofen von der Inbetriebnahme an Paraffinproben entnommen. Beide Blöcke wurden mit Synthesegas in der zweiten Stufe angefahren und waren in der gesamten Probezeit in die zweite Stufe eingeschaltet.

Qualitativ betrachtet, war der Produktemanfall in der Endgasleitung bei allen Öfen ungefähr folgender:

Während der ersten beiden Tagen fiel hauptsächlich ein durch Cobaltsalt schwach rosa gefärbtes Reaktionswasser mit geringen Beimengungen eines mittleren Kondensatöles an. Dieses Öl war meist farblos. Am 3. bzw. 4. Betriebstage nahm die Wassermenge ab, dagegen ging das Kondensatöl langsam in Paraffin über. Von diesem Zeitpunkt an färbte sich das Paraffin in manchen Fällen über eine olivgrüne Farbe rasch schwarzgrau. Bei dem Block 31, der mit einem Mischkontakt von normaler Zusammensetzung und normaler Kieselgur gefüllt ist, hielt diese starke Färbung bei 2 Öfen über 20 Tage hinaus an, während der Ofen 311 dieses Blockes schon nach rd. 14 Tagen ein weißes Ofenparaffin lieferte.

Bei dem gleichzeitig überwachten Block 33 hatte das Ofenparaffin, an den gleichen Probestellen nach den Öfen entnommen, schon nach 10 Tagen ein normales, fast weißes Aussehen. Dieser Block hat eine Kontaktfüllung, die als Trägermaterial Röstgur aufweist. Ob aber die nur kurzfristige Austragung von Kontaksubstanz in diesem Falle auf die Kieselgur oder die bessere physikalische Beschaffenheit dieser Kontakte oder irgendwelche andere Einflüsse zurückzuführen ist, muß noch geklärt werden.

Die quantitative Untersuchung des Paraffins von Ofen 311 ergab folgende Daten:

Datum	Zeit	Gew.% bezogen auf Paraffin	
		Glührückstand	Cobaltgehalt
19.10.	10 ⁰⁰	1,92	0,90
20.10.	10 ⁰⁰	3,32	0,70
21.10.	10 ⁰⁰	3,22	0,85
22.10.	12 ⁰⁰	2,44	0,85
23.10.	10 ⁰⁰	2,72	1,58
24.10.	10 ⁰⁰	2,32	1,23
25.10.	10 ⁰⁰	1,60	0,78
26.10.	10 ⁴⁵	1,20	0,68
27.10.	10 ⁰⁰	-	0,35
28.10.	10 ⁴⁰	0,56	0,35
29.10.	11 ⁰⁰	-	0,25
30.10.	11 ⁰⁰	-	0,11
31.10.	11 ⁰⁰	0,17	0,006

Die Cobaltwerte zeigen, daß mit rd. 1,6 % des anfallenden Ofenparaffins ein Höchstwert am 5. Betriebstage erreicht wurde, daß aber dieser hohe Gehalt nur über kurze Zeit im Ofenparaffin auftritt. Eine überschlägliche Rechnung zeigt, daß die Cobaltmengen, die auf diese Art aus dem Ofen ausgetragen werden können, nicht allzu groß sind. Der mittlere Cobaltgehalt der Proben vom 19.-31.10. an Ofen 311 beträgt 0,66 %. Die Paraffinproduktion eines Ofens zweiter Stufe muß nach den vorliegenden Betriebsdaten mit maximal 0,5 t/Tag angenommen werden. Demnach wären in den 13 Betriebstagen täglich 3,3 kg, d.h. insgesamt 43 kg Cobalt aus dem Ofen ausgetragen. Dies dürften aber Maximalwerte sein, da vor allem der Ofenparaffin-anfall in den ersten Tagen, also gerade zurzeit der hohen Cobaltwerte, geringer als 0,5-t/Tag sein dürfte.

Bei sämtlichen neu in Betrieb kommenden Blöcken ist vorgesehen, die gleichen Untersuchungen durchzuführen, vor allem um festzustellen, unter welchen Bedingungen die im Großbetrieb beobachtete erhöhte Kontaktaustragung vor sich geht.

Ddr. H. Dir. Alberts
H. Dir. Hagemann
H. Dr. Bahr
H. Dr. Schuff
Betriebskontrolle