

*Verwaltung*

Ankündigung betreffend der Schwelrückstände  
aus der eplydrirung.

In Zusammenhang mit Untersuchungen über Gasreaktionen im Koksofen wurden auch die Schwelrückstände vom Hydrierwerk Scholven auf ihr Verhalten bei der Verkokung in Mischung mit Kokskohle geprüft. Neben der Möglichkeit, die Hydrierückstände in Schwachgasgeneratoren zu verwenden, lag es nahe, sie in Mischung mit Kokskohle so zu verwenden, daß zwar kein Qualitätskoks, wohl aber ein für Wassergasanlagen brauchbarer Foksentsteht und somit für die Rückstände eine Verwertung zu finden. Weiter unten sind einige Daten aus den Versuchen wiedergegeben. So ergibt sich daraus hauptsächlich folgendes:

- 1.) Aschengehalt des Kokses.  
Bei Verkokung einer Mischung von 80 % Kokskohle und 20 % Schwelrückstand ergibt sich ein Aschengehalt von 14 - 16 %, welcher wohl tragbar sein dürfte.
- 2.) Schmelzpunkt der Asche liegt bei denselben Mischungsverhältnis bei 1400° und darüber-1180°, sodaß gemäß Angaben des Herrn Dr. Bronschar (1150 - 1180° bei Zintsch-Generatoren) der Schmelzpunkt den Bedingungen genügen würde. Für die Demag-Generatoren wird ein Schmelzpunkt von 1250 - 1280 verlangt, sodaß hier keine Verwendung möglich ist.
- 3.) Koksfestigkeit. Auch die Koksfestigkeit ist bei 20 %iger Beimischung von Schwelrückständen noch befriedigend (70,5 %).

Bei den hier wiedergegebenen Klein-Versuchen muß berücksichtigt werden, daß für die Mischung der Kokskohle <sup>mit</sup> Schwelrückstand keine Mischanlage zur Verfügung stand, daß man also bei besserer Mischung auch auf einer Erhöhung der Koksfestigkeit und der Aschenschmelzpunkte hoffen kann. Dazu steht in Aussicht, daß die Schwelrückstände in Zukunft frei von Soda sein werden und um höchstens 2 - 3 % neutrale Alkalisalze (NaCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) enthalten, sodaß man vielleicht auch hier mit einer Verbesserung des Aschenschmelzpunktes rechnen könnte.

Wenn nicht andere Bedenken entgegenstehen, könnte man sollte man im Probeversuch einige Kammern mit einer Mischung von Kokskohle und Schwelrückstand beschicken und den enthaltenen Fokse dem Hydrierwerk zur Ausprüfung geben. Selbstverständlich wird man auf der Kokerei von dem Schwelrückstand kaum Nebenprodukte erhalten.

91

Für Verwendung in Schwefelgeneratoren wird laut Angabe des Herrn Malkomes von der Firma Koppers ein Schmelzpunkt von höchstens 1050 - 1100 verlangt. Die Firma Koppers wäre bereit, einen solchen Koks auf einer ihrer Anlagen auszuprobieren.

Analysen von 2 Proben Hydrierrückstand:

I Wasser	12,00	II Wasser	14,13
Asche	32,28	fl.	0,26
fl. ent. Best.	6,20	fl. ent. Best.	7,2
	2,29	Asche	29,52

Aschenschmelzpunkt: 1180-1190 Aschenanalyse unger. auf Schwelrückstand trocken

Elementaranalyse:

C	62,95 %	SiO <sub>2</sub>	29,9	8,8
H	1,81	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	25,0	7,4
C+N	1,18	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	35,2	10,4
	1,78	CO <sub>3</sub>	7,4	2,2
		Zinn	0,7	0,21
		MgO	0,6	0,68
		NaCl	1,3	0,32

Hw in Reinkohle 8234

" im vorl. Zust. 4907

Verkokung von Koks-kohle Shamrock 3/4 mit und ohne Zusatz von Schwelrückstand.

Versuchsreihe I	Wasser	Asche	fl. Bestandteile	Schmp. d. Asche in gen. Atmosph.
Koks-kohle h. 3/4	10,57	5,66	26,0	
Koks	0,18	7,91		1080 - 1100
+ 20 % Hy-rückst.	10,00	10,85	24,26	
Koks	0,12	15,33		1090 - 1110
+ 50 % Hy-rückst.	12,30	20,82	18,60	
Koks	0,53	25,07		1060 - 1090

Versuchsreihe II	Wasser	Asche	flücht. Best.	Aschenschmelzp.		Roksfestlgk.
				in oxyd. in gem. Atm.	üb. 100 mm	
Kohle Shamr. 3/4	12,40	5,34	26,20	1150-1190°	1170-1198°	3 % 53,0 %
Koks	0,05	7,06	v davon ausgesuchte schlechte u. einfarbige Stücke:	1075°	1085°	
+ 20 % Schwel- rückst.	13,64	17,60	22,24	1100-1140°	1160-1180°	18 % 70,5 %
Koks	0,46	14,00	aussgesuchte schlechte Stücke:	990°	1020°	
+ 50 % Schwel- rückst.	11,91	18,48	17,80	1100-1130°	1150-1180°	21 % 57,5 %
Koks	0,22	21,04				

*Pa* 24/4 401