

TITLE PAGE

12. Einfluss der Fällungsbedingungen auf die Vergasung von Crackkontakten.
Influence of the conditions of precipitation upon the gasification of cracking contacts.

Frame Nos. 65 - 68

H. Müller

Einfluss der Fällungsbedingungen auf die Verengung von
Kreuzkontakten.

65

Prüfung von Si - Mg - Kontakten mit Koxein.

Nachdem die Herstellung von wenig verengenden Si - Mg - Kontakten wieder gelungen war, wurden systematische Versuche angestellt. Es wurde der Einfluss der Fällungstemperatur und einer Siedebehandlung der Fällung, sowie der Einfluss von Alkali geprüft.

1.) Silikatfällung mit Ammoniak in alkalihaltigem Medium.

Verdünte Natriumsilikatlösung (ca 5 %ig SiO_2) wird mit soviel konz. Salzsäure versetzt, dass die Azidität der Mischung etwa 9,1 normal ist. SiO_2 bleibt dabei kolloidal gelöst. Dazu wird eine Magnesiumchloridlösung entsprechend einem Verhältnis ($\text{SiO}_2 : \text{MgO}$ 1 : 1 nach Gewicht) zugegeben und dann mit konz. Ammoniak gefällt. Bei den vorliegenden Versuchen wurde die Fällung teils bei Zimmertemperatur, teils im Sieden angeführt. Ferner wurde ev. eine Siedebehandlung angeschlossen. (Siehe Tabelle).

2.) Silikatfällung mit Kaliumhydroxyd.

Die Mischung SiO_2 + Magnesiumsulfat wurde hergestellt wie unter 1.); dann aber mit KOH bei Zimmertemperatur gefällt.

3.) Silikatfällung in alkalifreiem Medium.

Die verdünnte Natriumsilikatlösung (5 %ig SiO_2) wird mit der für Neutralisation eben ausreichenden Menge konz. Salzsäure versetzt, wobei die Mischung in ca einer Minute zu einem Gel erstarrt. Das Gel wird Cl - freigesäuert, wobei das Alkali mit herausgeht, und dann mit Magnesiumchloridlösung (dieselbe Menge wie in 1.) verührt. Anschließend wird zum

Sieden erhitzt, gefällt mit Ammoniak und einige Stunden weiter-
erhitzt.

Ergebnisse.

Bei den mit Ammoniak aus alkalihaltigem Medium ge-
fällten Kontakten wird geringe Vergasung dann erhalten, wenn die
Fällung längere Zeit erhitzt worden war. Am besten erscheint
in dieser Hinsicht ein durch Fallen in der Hitze und zweistün-
diges Sieden gewonnener Kontakt.

Kaltgefällter Kontakt zeigt höhere Vergasung, dafür
aber bessere Benzinelektung.

Nimmt man statt Ammoniak Kaliumhydroxyd als Fällungs-
reagens, so erhält man trotz Fällung in der Kälte einen wenig
vergassenden Kontakt, der allerdings in der Benzinelektung etwas
beeinträchtigt erscheint. (Der Kontakt ist kreibig, im Gegensatz
zu den übrigen obigen Kontakten, die glasig aussehen. Ob er in-
folgedessen ein geringeres Schüttgewicht hat, ist nicht bestimmt.)

Arbeitet man in alkalifreiem Medium, so erhält man auch
beim Fallen in der Hitze mit anschließendem Sieden einen erhöht
vergassenden Kontakt mit guter Spaltung.

gez.: Schneider

21 - 216 - Kontakte verwickelt, ar Herstellung.
 Prüfung mit Kobaltin.
 Temperatur 460° Laufzeit 4 Std. Durchsatz 0,6 Vol./Vol.kont.Volum.40 cem.

Füllungsart Modum	ammoniak-alkalhaltiges Medium 1)		Kaliumhydroxyd		ammoniak-alkalifreies Medium 2)
	Kalt fallen	heiß fallen	Kalt fallen	heiß fallen	
Füllungsbedingungen	10 Min. sie- den 3)	2 Std. sie- den 5)	10 Min. sie- den 3)	2 Std. sie- den 5)	2 Std. siedon
Kontakt	688	689	690	691	692
Volum. bez. ... inlauf	27	26,8	22,7	23,7	22
Durchsatz	19	20,5	7,2	7,5	8
Kühlungs			8	8	8
			21,4	25,3	24,5
			22	22	21
			5	5	6
			6	5	5,5
			20,5	20,5	25,5
			25,6	25,5	29,4
			693	693	703

- 1) Das Alkali stammt aus dem verwendeten Na - Silikat
- 2) Durch Wässern des zuvor hergestellten SiO₂ - Gels wurde das Alkali entfernt
- 3) Beim Vergleich von 689 mit 691 ist zu berücksichtigen, dass bei 689 die Anheizzeit hinzukommt
- 4) Durchsatz von 20% zu niedrig
- 5) Während des Siedens wurde halbstündlich weiter Ammoniak zugegeben.

Schemata für
den wechselseitigen Einfluss
von Alkali und Hitzbehandlung.

viel vergasend
=====

besser gelöst
=====

viel Alkali
kalt gefällt

wenig Alkali
kalt gefällt

(noch nicht
geprüft)
kein Alkali
kalt gefällt

(noch nicht
geprüft)

(viel Alkali
heiß gefällt)

wenig Alkali
heiß gefällt

kein Alkali
heiß gefällt

wenig vergasend
=====