

000607

3441 - 30/5.01 - 131

3441

Herstellung von abriebfestem Synthesekontakt

Das Verfahren beruht darauf, daß man dem üblichen Co-Th-Gurkontakt in geeigneter Weise vorbehandeltes Kieselgel beimischt.

V o r s c h r i f t

- I. 75 g Co-Nitrat (15 g CO), 10 g Mg-Nitrat (1,5 g MgO), 7,5 ccm Th-Nitratlösung (0,75 g ThO₂) werden in 400 ccm Wasser gelöst, heiß mit 40 g Soda in 400 ccm Wasser gefällt und 15 g Kieselgur eingerührt. Die Fällung wird abgesaugt und mit 2,5 l heißem Wasser gewaschen. Der Niederschlag wird bis zur Weiterverarbeitung feucht aufbewahrt.
- II. 38 ccm Natronwasserglaslösung von 38 - 40° B_é werden mit 350 ccm Wasser verdünnt und mit ca. 5,5 %iger Salpetersäure bis zum p_H-Wert 7 - 8 gefällt. Das ausgefällte Gel wird 3 mal mit je 2 l Wasser aufgeköcht und durch ein Leinentuch abgepresst, bis eine Probe nach Aufkochen mit Wasser keine Nitratreaktion mit Diphenylamin mehr gibt. Das nitratfreie Gel wird mit etwas Wasser in der Kugelmühle zu einem dünnen Brei vermahlen.
- III. Fällung I wird in 1 l Wasser aufgeschlämmt, II hinzugegeben und die Mischung 1/2 Stunde gut gerührt; anschließend abgesaugt und mit dem Pistill stark abgepresst. Der Presskuchen wird bei 110° getrocknet, zerkleinert und bei 380° reduziert.

Durch Änderung des Verhältnisses Kieselgel : Kieselgur kann man den Kontakt härter oder weicher machen. Im vorliegenden Falle ist die Co-Dichte noch zu hoch.

Bei der Synthese sprang der Kontakt bei 185° mit Mengenkontraktion MK = 78 % an, die ziemlich gleichmäßig in 700 Betriebsstunden auf 51 % abfiel. Nach Temperaturerhöhung auf 190° stieg die MK auf 65 %, um binnen weiteren 800 Stunden auf 55 % zu fallen. Gasanalyse nach 1500 Betriebsstunden: CO₂-Kontr. = 57,2 %, N₂-Kontr. = 57,1 %, CO-Ums. = 67,3 %, Verflüssigungsgrad = 86,2 %, Ausbeute = 123,5 g/m³ Idealgas.

Odertal OS., den 23. Januar 1943

praktisch