

1921
Oberhausen-Holtten, den 28. April 1939
RB Abt. BVA...HL/Hgd.

100868

Kat. Chemie

Herrn Dr. G e h r k e .

Betr.: Einfluß auf die Kornfestigkeit des Kobalt-Kontaktes. 175

Nachstehend sind die wichtigsten Beobachtungen über die Beeinflussung der Kornfestigkeit zusammengestellt.

A. Kontaktausensetzung.

Metall.

- 1.) Ersatz des Kobalts durch Nickel verringert die Kornfestigkeit des Kontaktes.

Aktivatoren.

- 2.) Steigende Mengen ThO_2 erhöhen die Kornfestigkeit.
- 3.) Ersatz des ThO_2 durch MgO erhöht die Kornfestigkeit.
- 4.) Die Anwendung von Mn als Aktivator anstelle von ThO_2 verringert die Festigkeit.

Träger.

- 5.) Mit steigender Menge Kieselgur als Träger sinkt die Festigkeit des Kontaktes.
- 6.) Bei gleicher Gewichtsmenge Kieselgur ist die innere Auflockerung der Gur maßgebend. Guren mit hohem Schüttgewicht ergeben weniger feste Kontakte als Guren mit geringem Schüttgewicht.
- 7.) Bei Guren mit gleichem Schüttgewicht ergibt diejenige Gur den festen Kontakt, die bei ihrer Herstellung die geringere Temperaturbehandlung durchlaufen hat.

B. Kontaktherstellung.

Fällung.

- 8.) Kontakte, die mit Sulfatlösung anstelle der Nitratlösung gefüllt wurden, zeigten eine geringere Festigkeit als normal.
- 9.) Kontakte, die mit Ammonkarbonat (gasförmig oder flüssig) gefüllt wurden, hatten eine geringere Kornfestigkeit als Kontakte aus Sodafällung.
- 10.) Die beste Kornhärte wird bei kochend heißer Fällung erzielt. Mit sinkender Fällungstemperatur nimmt die Kornfestigkeit ab. Bei Th-Kontakten ist dieser Unterschied besonders deutlich, bei

Th-Hg - Kontakten weniger klar.

00869

W A S C H U N G

- 11.) Bei Th-Kontakten zeigte sich geringere Kornfestigkeit entsprechend sinkender Temperatur des Waschwassers. Bei Th-Hg - Kontakten war der Unterschied weniger deutlich.

F O R M U L E

- 12.) Hochträgliches Aufmischen erhöht die Kornfestigkeit des Kontaktes.
- 13.) Staubsatz setzt die Kornfestigkeit herab.
- 14.) Geeignete Formgebung erhöht die Kornfestigkeit.

R e d u k t i o n

- 15.) Mit steigender Reduktionstemperatur wird die Kornfestigkeit von Kontakten auf Kgr. 120 vermindert. Bei Kontakten auf gereinigter Gur wurde dies noch nicht beobachtet.

Ddr.: Ma,
Hg,
W.

Rein

Heter