

Dr. W/Ks. 1373 Akt. Z.
Einger.

Krefeld-Uerdingen, den 22. März 1944

Verfahren zum Aufschluss von Zinkchromit bzw. Mischungen von
Zinkoxyd und Chromoxyd.

Chromite, wie z. B. Chromeisenstein, werden im allgemeinen mit Alkali-
hydroxyden oder -carbonaten, insbesondere Soda, aufgeschlossen.

Dabei arbeitet man in Gegenwart von Zuschlägen, wie Kalk, Dolomit
usw., um der Schmelze eine Porosität zu verleihen, wie sie zur Er-
zielung eines hindurchgehenden Luftzutrittes sowie einer befriedigenden
Verarbeitungsmöglichkeit in kontinuierlich arbeitenden Öfen erforder-
lich ist.

Bei dem Aufschluss von Zinkchromit unter Verwendung der gleichen Zu-
schläge erzielt man zwar einen befriedigenden Umsatz des in dem
Chromit enthaltenen Chroms zu Chromat. Ein schwerwiegender Nachteil
dieses Aufschlussverfahrens besteht aber darin, dass das Zink dabei
in Form von Zinkoxyd im Gemisch mit bedeutenden Mengen Kalk usw. an-
fällt, aus dem das Zinkoxyd nur in umständlicher Weise gewonnen wer-
den kann.

Es wurde nun gefunden, dass bei dem vorerwähnten Verfahren zum Auf-
schluss von Zinkchromit Zuschläge von Zinkoxyd bzw. solcher Verbin-
dungen, wie bas. Zinkcarbonat, die beim Glühen Zinkoxyd ergeben, in
hervorragender Masse geeignet sind, dem Aufschlussgut die aus den
oben erwähnten Gründen erforderliche Porosität zu verleihen. Auf
diese Weise gelingt es nicht nur, das Chrom des Zinkchromits prak-
tisch vollkommen in Chromat überzuführen, sondern auch das Zink des
Chromits zusammen mit dem als Zuschlag zugesetzten Zinkoxyd als ein
in Säure leicht lösliches hochprozentiges Produkt zu erhalten. Die
so erhaltene Chromatlauge enthält nur Spuren von Zink, das sich in
bekannter Weise vollkommen entfernen lässt.

Bei dem erfindungsgemässen Aufschluss des Zinkchromits verwendet man
zweckmässig einen gewissen Überschuss (etwa 5-10%) über die, auf das
in Zinkchromit enthaltene Chrom berechnete Menge Alkalicarbonat
oder Alkalihydroxyd. Der Aufschluss wird vorzugsweise bei Tempera-
turen von etwa 700-1000° vorgenommen.

