

3448 - 30/5.01 - 56

000664

Betr.: Synthese.

Die Ölpolymerisation ist betrieblich am günstigsten, wenn hochsiedendes, gut geschnittenes Spalteinsatzprodukt verarbeitet wird. Die Olausbeute und die Viskosität sind hoch, der $AlCl_3$ -Verbrauch und infolgedessen auch der Kontaktölanfall sind gering. Diese Tatsache hat sich bei der Verarbeitung von Tank S 4-Material oder Fremdprodukt immer wieder gezeigt. Bei schlecht geschnittenem Spalteinsatz und niedrigen Olefinen ist fast genau das Gegenteil der Fall. Dies ist viel mehr ausschlaggebend als kleine Verschiebungen der Reaktionstemperaturen oder der Gehalt an organ. Säuren im Spalteinsatz. Tank S 4-Produkt hat beispielsweise immer eine höhere Säurezahl als Tank S 1-Material und doch liegen die Verhältnisse bedeutend besser.

~~Bezüglich der Temperaturen für die Polymerisation ist m.E. die~~
Zeitdauer der niedrigen Temperaturen weniger ausschlaggebend. Die stärkste Reaktion tritt im Temperaturbereich von $60 - 70^\circ C$ auf. Die Charge ist dann am günstigsten so zu fahren, dass die nun mit größter Heftigkeit in Gang gekommene Reaktion in einem Zuge ablaufen kann, wobei man die Temperatur langsam durch Drosseln des Kühlwassers bis auf $100^\circ C$ ansteigen lässt. Bei dieser $100^\circ C$ Temperatur verbleibt man dann eine bestimmte Zeit, die ausreicht, um ungefähr sämtliche Olefine umzusetzen. Bei dieser Fahrweise liegen Olausbeute, Viskosität, $AlCl_3$ -Verbrauch und Kontaktölanfall im Verhältnis zueinander am günstigsten. ~~Ist die Verweilzeit bei $100^\circ C$ zu lang, werden wohl die Olefine ziemlich restlos aufgearbeitet, aber die Viskosität sinkt ab. Dabei wird das gebildete Kontaktöl mehr aufgearbeitet, verliert aber an Aktivität, was zur Folge hat, dass die $AlCl_3$ -Zugabe für die nächste Charge erhöht werden muss und infolgedessen der Kontaktölanfall doch wieder steigt. Ist die Verweilzeit bei $100^\circ C$ zu kurz, wird die Umsetzung der Olefine unvollständig, was sich in den allerletzten Tagen erwiesen hat. Auch durch erhöhte $AlCl_3$ -Zugabe wird dabei nicht viel erreicht, es wird wohl sehr wahrscheinlich auf die Dauer mehr Kontaktöl anfallen.~~

Das Verlängern der Fahrzeit einer Charge, deren Verweilzeit bei $100^\circ C$ zu kurz war, da die vollständige Reaktion noch nicht beendet ist und diese Charge somit einen hohen Restolefingehalt hat, ist un- zweckmäßig. Die Reaktion kommt dann später durch Aufheizen auf $100^\circ C$ viel schlechter in Gang als beim Anfahren einer neuen Charge. Die Viskosität und das Kontaktöl werden ungünstig beeinflusst, was wiederum zu einer größeren $AlCl_3$ -Zugabe und höherem Kontaktölanfall führt.

Es ist also eine ganz bestimmte Verweilzeit bei 100°C erforderlich. Sie darf weder zu lang noch zu kurz sein. Die günstigste Zeitdauer bei 100°C betrug bei dem in der letzten Zeit verarbeiteten Spalteinsatzprodukt 5 Stunden.

Die in den letzten Tagen erfolgte Temperatureinstellung der Synthesen hatte zur Folge, dass die AlCl_3 -Zugabe erhöht werden musste und die Produktmenge im Tank S 3 beträchtlich angestiegen ist. Der Kontaktölanfall wächst stark an.

000665