

Identifizierung von Polyimid in einem Reaktionsprodukt

Das Beispiel zeigt die Bildung von Polyimid aus einem fluorierten Diamin und einem Dianhydrid (siehe Reaktionsschema). Da die Reaktion auf einem unterhalb 2500 cm^{-1} IR-undurchlässigen Glassubstrat erfolgte, wurde sie in Transmission im weiteren Gebiet um 3000 cm^{-1} untersucht. Schon bei 25°C hat die Umsetzung begonnen, wie an der wannenartigen Absorption um 3000 cm^{-1} und den Banden bei $2600 - 2500\text{ cm}^{-1}$ zu erkennen ist (COOH). Außerdem ist noch Lösungsmittel enthalten. Bei höheren Temperaturen verschwinden die COOH-Banden und die 1. Oberschwingung der starken Imidbande (unterhalb 3500 cm^{-1}) erscheint mit wachsender Intensität. Die Intensitätsänderungen der CF_3 -Banden (oberhalb 3000 cm^{-1}) sind auf unterschiedliche Probendicken zurückzuführen.

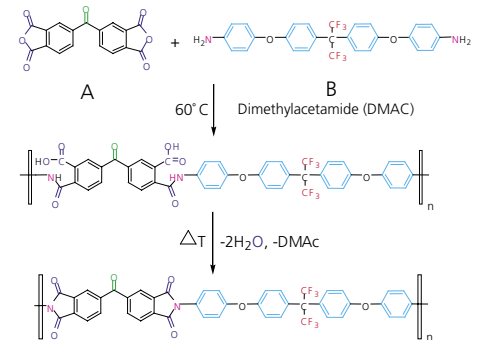


Abbildung 1
Reaktionsschema

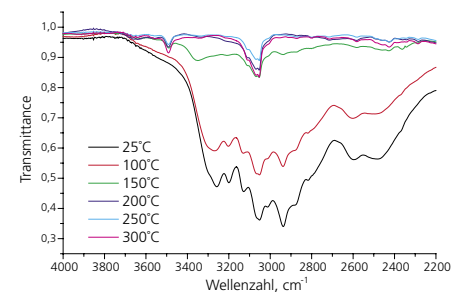


Abbildung 2

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung

Wissenschaftspark Golm
Geiselbergstraße 69
14476 Potsdam
Deutschland

Telefon +49(0)331/568-10
Telefax +49(0)331/568-3000
E-Mail info@iap.fraunhofer.de
www.iap.fraunhofer.de