

Luise Dauwa

Synthese und Charakterisierung von Rohstoffen für Pulverlacke

Betreuer:

DI Dr. Harald Baumgartner

DI Dr. Bernhard Moser (Tiger Coatings GmbH)

The aim of this thesis was to develop an allyl based polyurethane cross linker for epoxy resin systems as well as measuring the amount of olefinic protons in different samples via nuclear magnetic resonance.

Ziel der Diplomarbeit war es, einen allyl-basierten Polyurethan-Crosslinker herzustellen, der beim Einbauen in ein Epoxidharzester-System die Eigenschaften des Systems nicht negativ beeinflusst. Weiteres wurde versucht die Stoffmenge an Protonen in verschiedenen Proben mittels Kernspinresonanz zu ermitteln.

Für die Herstellung des Crosslinkers wurden verschiedene mehrwertige Allylalkohole mit Polyisocyanaten unter bestimmten Reaktionsbedingungen gemischt und zur Reaktion gebracht.

Die daraus entstehenden Polyurethane wurden untersucht und in ein Epoxidharzsystem eingebaut, um zu überprüfen, ob die Produkte für die

Verwendung im Betrieb tauglich sind.



Allylbasierter Polyurethan-Crosslinker

Um die Stoffmenge an olefinischen Protonen mittels Kernspinresonanz zu bestimmen, wurde eine Referenzprobe am NMR gemessen und aus dem Protonenspektrum die Anzahl Doppelbindungsäquivalente bestimmt.

Eine Mischung aus der Referenzprobe und

dem gewünschten Produkt wurde gemessen und die Anzahl der Protonen, beziehungsweise die daraus resultierenden Doppelbindungsäquivalente des Produktes berechnet.

Die Diplomarbeit kann noch erweitert werden, indem weitere Polyurethan-Crosslinker hergestellt werden und noch weitere Messungen mit verschiedenen Proben am NMR durchgeführt werden.



Magritek Spinsolve NMR

