

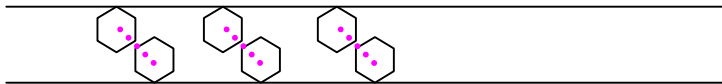
Stundenprotokoll vom Montag, 17. Februar 2003

Es fehlt: Max

Zettel: „Auszug aus Lexikon zu Styrol und Polystyrol (Styropor)“

Das Füllgas beim Styropor ist brennbar. Es wird beim Erhitzen von Styropor als erstes freigesetzt. Es handelt sich also um ein kurzkettigen Kohlenwasserstoff wie Propan oder Butan.

Ein Polystyrol besteht aus maximal 10000 Monomeren.

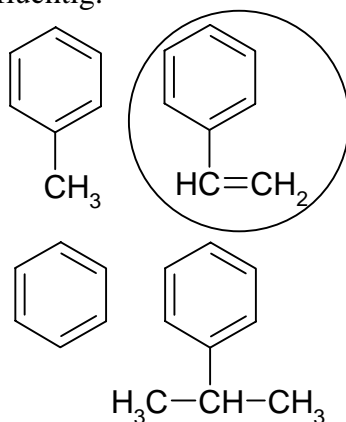


Zwei Polystyrolketten

Van-der-Waals-
Bindungen

Beim Erhitzen des Polystyrols:

1. Kettenzusammenhalt geht verloren → Erweichung
- (2. Schwingung führt zu Kettenbruch → kleinere Polymere → dünnflüssiger [bei uns ist das nicht aufgetreten])
- 3.a) Verkohlung durch Rückstand von Kohlenstoff
- 3.b) Phenylreste mit unterschiedlichen Teilen der Kette werden nach Abspaltung flüchtig.



Hauptprodukt, weil dieses mit Brom reagieren kann. Die Doppelbindung wird unter Bromaddition gespalten. Die Doppelbindungen des Benzols sind zu stabil, durch die Mesomeriestabilisierung.

Phenyl-1,2-dibrom-ethan ist das Produkt nach Reaktion mit Brom.

Wie kann man Styropor selbst als Klebstoff verwenden?

Beim Stärkekleister ist das Polymere die Stärke, gelöst im Wasser. Analog muss es auch für das Polymere Polystyrol ein Lösungsmittel geben.

Welches Lösungsmittel eignet sich hier? Wasser sicherlich nicht. Organische Lösungsmittel vielleicht? Das Lösungsmittel sollte aber dabei leicht flüchtig sein.

Welche Stoffe lassen sich damit verkleben?

Sicherlich Stoffe, die mit Van-der-Waals-Bindungen zusammengehalten werden können.

HA: Artikel über Polystyrol lesen.