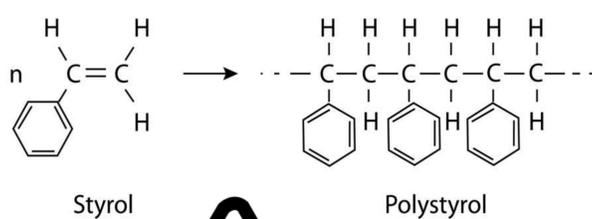


Lösen und Wiederaufschäumen von Polystyrol

Paula Berreondo · Christian Carazo · Gabriel Samayoa · Javier Torres

Versuchsaufbau

- Polystyrol wird unter hohem Energieaufwand aus Erdöl hergestellt, der Stoff, dessen Verbrauch man eigentlich verhindern soll.
- Polystyrol hat eine sehr hohe Lebensdauer und ist umweltschädlich.
- Deswegen müssen Recyclingmöglichkeiten gefunden werden.



Styrol

Polystyrol



Ergebnisse Beobachtungen

Es lässt sich sehr viel Polystyrol in Aceton lösen: Ein 100 cm langes, 60 cm breites und 3,5 cm dickes Stück Styropor lässt sich in 250 ml Aceton lösen. Lässt man das Lösungsmittel vollständig verdunsten, bildet sich ein harter Film aus Polystyrol. Damit lassen sich Gegenstände wie Besteck formen, die später aushärten.



Durchführung

Polystyrol wird in Aceton gelöst, bis die Flüssigkeit eine hochviskose Konsistenz erhält.

Das Reaktionsgemisch wird auf eine glatte Unterlage verteilt, damit das Lösungsmittel verdunstet.

Bläst man in die gerade noch feuchte Reaktionsmischung Kohlenstoffdioxid, so lässt sich das Polystyrol wieder aufschäumen



Interpretation Erklärung

Aufgeschäumtes Polystyrol ist auch unter dem Handelsnamen Styropor bekannt.

Geschäumtes Polystyrol wird als Dämmstoff zur Wärmedämmung von Gebäuden und als Verpackungsmaterial eingesetzt.

Nichtgeschäumtes Polystyrol wird ebenso als Verpackungsmaterial verwendet.

