



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Polyaddition (Expertenwissen)



- 1 Bestimme die Zustände, die Polyurethane annehmen können.
 - 2 Kennzeichne die Stoffgruppe der Polyurethane.
 - 3 Erkläre das Wesen der Polyaddition.
 - 4 Finde die Edukte, aus dem folgendes Polyurethan dargestellt werden kann.
 - 5 Charakterisiere folgende Edukte von Polyadditionen.
 - 6 Bestimme die verwendeten Edukte zu folgendem Polymer.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Bestimme die Zustände, die Polyurethane annehmen können.

Wähle die richtigen Modifikationen aus.



Schaum **A**

Glas **B**

Thermoplast **C**

Duroplast **D**

Gummiplast **E**

Elastomer **F**

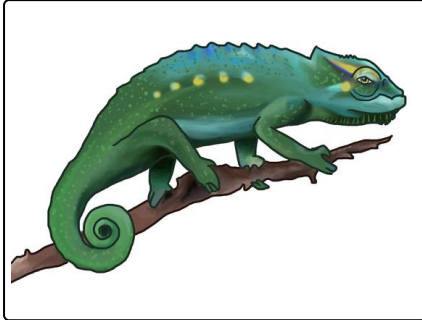


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Zustände, die Polyurethane annehmen können.

1. Tipp



Polyurethane werden nicht zu unrecht das Chamäleon der Kunststoffe genannt.

2. Tipp

Es gibt drei wichtige Strukturen, die Kunststoffe aufweisen können: Ketten, engmaschig vernetzte Strukturen und Knäule.

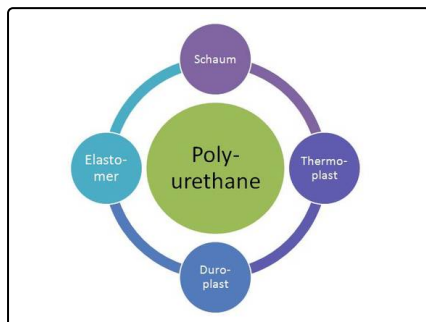


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Zustände, die Polyurethane annehmen können.

Lösungsschlüssel: A, C, D, F



Polyurethane können in Abhängigkeit der eingesetzten Polyisocyanate und Polyole unterschiedliche Eigenschaften aufweisen (siehe Grafik).

- Wenn es zur Ausbildung von parallelen Makromolekülketten (aromatische Polyisocyanate) kommt, hat das Polymer **thermoplastische** Eigenschaften. Sind in der Struktur allerdings viele Quervernetzungen enthalten (aliphatische Polyisocyanate), so zeigt der Kunststoff **duroplastische** Eigenschaften. Sind die

Makromolekülketten verknäult angeordnet, so ist es ein **Elastomer**.

- Existieren in der Polymerkette endständige Isocyanat-Gruppen, so können diese mittels Wasser **aufgeschäumt** werden. Bei der Reaktion mit Wasser entsteht gasförmiges Kohlenstoffdioxid, durch welches das Polymer aufgeschäumt wird:

