

Mischungsrechnen

Epoxyd-Harz mischen

Die Rezeptur zur Herstellung eines Epoxyd-Harzes lautet:

Man mische	100	Gewichtsanteile	Harz
mit	85	Gewichtsanteilen	Härter
und	600	Gewichtsanteilen	Füllstoff

1. Berechne die prozentualen Anteile der einzelnen Komponenten an der Gesamtmischung.
2. Wieviel Gramm der einzelnen Komponenten werden benötigt, um eine Mischung von 2,5 kg anzusetzen?

Erklärungen aus der Arbeitswelt

- Epoxyd-Harze sind Kunstharze, die aus mehreren Komponenten bestehen. Es sind Reaktionsharze, die sich mit einem Härter und ggf. Füllstoffen zu einem duroplastischen Kunststoff umsetzen lassen. Die Harze reagieren mit dem Härter und bilden zusammen einen makromolekularen Kunststoff. Epoxyd-Harze gelten als hochwertige Werkstoffe/Kunststoffe mit guten technologischen Eigenschaften (mechanische Beständigkeit, gute Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit). Sie werden vielfältig eingesetzt: Lacke, Klebstoffe, Lamine, Formmassen für Komponenten der Elektrotechnik und Elektronik ...). Epoxide (oder Epoxyde) sind sehr reaktionsfähige, cyclische organische Verbindungen.

Lösung

1. In der Summe ergeben sich $100 + 85 + 600 = 785$ Gewichtsanteile.

Das macht in Prozent:

$$100/785 = 12,7\% \text{ Harz}$$

$$85/785 = 10,8\% \text{ Härter}$$

$$600/785 = 76,4\% \text{ Füllstoff}$$

2. Durch Multiplikation mit 2500 g Gesamtmasse ergeben sich:

318 g Harz

271 g Härter

1911 g Füllstoff

Schlagworte zum Inhalt

Sekundarstufe I – Prozentrechnen – Dreisatz – Mischungsrechnen