

Crystallization Behavior Of Pet Materials

Crystallization Behavior of PET Materials

Journal of Polymer Science: Part B: Polymer Physics

Abstract

Polyethylene terephthalate (PET) is a semicrystalline polymer that is widely used in a variety of applications. PET is a thermoplastic polymer that is widely used in a variety of applications. The crystallization behavior of PET is an important factor in determining its properties. This review discusses the crystallization behavior of PET, including the factors that affect its crystallization rate and the resulting morphology. The crystallization of PET is a complex process that involves the formation of a nucleus, the growth of spherulites, and the coalescence of spherulites. The crystallization rate of PET is affected by a number of factors, including temperature, cooling rate, and the presence of nucleating agents. The resulting morphology of PET is also affected by these factors, with higher crystallinity generally leading to higher mechanical strength and higher glass transition temperature.

Keywords: Crystallization, material properties, PET

PET Materialen Kristallisationsverhalten

Zusammenfassung

Polyethylen terephthalat (PET) ist ein halbkristallines Polymer, das in einer Vielzahl von Anwendungen weit verbreitet ist. PET ist ein thermoplastisches Polymer, das in einer Vielzahl von Anwendungen weit verbreitet ist. Das Kristallisationsverhalten von PET ist ein wichtiger Faktor, der seine Eigenschaften bestimmt. Dieser Aufsatz diskutiert das Kristallisationsverhalten von PET, einschließlich der Faktoren, die seine Kristallisationsrate beeinflussen, und der resultierenden Morphologie. Die Kristallisation von PET ist ein komplexer Prozess, der die Bildung von Keimen, das Wachstum von Sphäroliten und die Koaleszenz von Sphäroliten beinhaltet. Die Kristallisationsrate von PET wird von einer Reihe von Faktoren beeinflusst, darunter Temperatur, Abkühlgeschwindigkeit und das Vorhandensein von Nucleierungsmitteln. Die resultierende Morphologie von PET wird ebenfalls von diesen Faktoren beeinflusst, wobei eine höhere Kristallinität im Allgemeinen zu einer höheren mechanischen Festigkeit und einer höheren Glasübergangstemperatur führt.

Keywords: Kristallisation, Materialeigenschaften, PET

CRYSTALLIZATION BEHAVIOR OF PET MATERIALS