



Los polímeros amorfos se caracterizan por tener las cadenas moleculares completamente desordenadas y entrecruzadas. Esta estructura amorfa no permite a estos plásticos soportar cargas por encima de su temperatura de transición vítrea. Estos materiales destacan por:

- la mayoría son transparentes o translúcidos
- buena resistencia al creep
- buena estabilidad dimensional
- baja tendencia al alabeo o pandeo
- frágiles y quebradizos
- baja resistencia a los agentes químicos
- sensible a la concentración de tensiones internas

Los plásticos amorfos tienen poca tendencia a deformarse por pandeo o alabeo y son muy resistentes a la fluencia viscosa o creep, por lo que son ideales para aplicaciones de almacenamiento.

Los plásticos semicristalinos forman estructuras cristalinas en algunas zonas del material. Generalmente suelen ser opacos ya que las zonas cristalinas dispersan la luz. Debido a estas zonas, tienen mejores propiedades mecánicas y pueden soportar cargas por encima de su temperatura de transición vítrea.

- Se caracterizan por translúcidos u opacos
- buena resistencia a la fatiga
- alta rigidez
- buena resistencia química
- buenas propiedades de deslizamiento
- resistencia a la abrasión
- temperatura de transición vítrea
- grado de cristalinidad

Debido a sus buenas propiedades mecánicas, los termoplásticos se suelen emplear en aplicaciones donde se requiera resistencia a la abrasión y buenas propiedades de deslizamiento.