

MATERIAS PRIMAS

Cargas y Aditivos

En las industrias de los materiales compuestos se utilizan diferentes productos que pueden ser incorporados al material compuesto fibra – resina para aportar al material características particulares o reducir el costo del mismo. La cantidad de productos añadidos es variable según se trate de cargas o aditivos.

Las propiedades aportadas por cada uno de los productos añadidos al material compuesto son, en general, las siguientes:

- Mejoran el producto terminado:
 - Cargas reforzantes que permiten aligerar la pieza (espumas sintéticas)
 - Cargas de bajo costo con el objeto de abaratar el producto final
 - Cargas ignífugas
 - Cargas conductoras y antiestáticas
 - Colorantes, pigmentos
 - Agentes anti-ultravioleta
 - Agentes anti-retracción

- Mejoran la procesabilidad del material compuesto:
 - Sistema catalítico, que comprende el endurecedor, el inhibidor, los estabilizantes térmicos y los antioxidantes.
 - Lubricantes
 - Agentes de desmoldeo, para reducir la tendencia de la resina a pegarse en la superficie de los moldes.
 - Agentes de flujo
 - Agentes tixotropicos, para evitar el descuelgue de resinas en paredes verticales.

Los efectos de las cargas sobre las resinas generalmente disminuyen la resistencia a la tracción y a la flexión. En cuanto a la resistencia a la compresión, esta permanece casi invariable. Además, las cargas producen:

- Aumento de la viscosidad de la mezcla
- Aumento de la densidad
- Aumento del modulo de elasticidad
- Aumento de la dureza
- Aumento de la estabilidad dimensional.