

AUTOEVALUACIÓN TEMA 4: MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ POLIMÉRICA: PROCESOS DE FABRICACIÓN

1- Explicar las diferencias entre los métodos de fabricación de materiales compuestos por vía húmeda o seca.

2- Explicar las funciones del gel-coat

3- Citar las etapas del moldeo por contacto manual:

4- Explicar en qué se diferencian las dos formas en que puede llevarse a cabo la mezcla de componentes en el moldeo por proyección simultánea.

5- Decir cuáles de las siguientes características corresponden al moldeo por proyección simultánea:

- a) Se utiliza roving que es más barato que el mat
- b) Las tasas de producción son menos elevadas que con la técnica manual
- c) La uniformidad de las capas no depende de la habilidad del operario
- d) Las piezas sólo tienen una superficie lisa

6- Explicar la diferencia entre moldeo a vacío y a presión de aire

7- Citar los elementos principales de un autoclave

8- Decir si es verdadero o falso:

- a) El moldeo por centrifugación Es un proceso de fabricación en el que refuerzos continuos en forma de rovings son enrollados a grandes velocidades y de forma precisa sobre un mandril que rota alrededor de su eje de giro.
- c) El enrollamiento filamentario circunferencial que proporciona buenas propiedades radiales pero deficientes propiedades axiales

9- Decir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) En el moldeo por compresión en caliente, se aprovecha la exotermicidad de la reacción de curado para calentar el molde
- b) El moldeo por compresión de SMC es una alternativa de bajo coste del método de compresión en frío
- c) La productividad de la compresión en caliente es superior a la de la compresión en frío
- d) Una de las desventajas del moldeo de SMC es que el material de SMC debe ser almacenado previamente para prevenir degradaciones térmicas y por humedad a

10- Explicar porqué las prensas deben tener dos velocidades

11- Citar las fases del moldeo por compresión de preimpregnados (SMC)

12-Si comparamos un polímero amorfo y otro semicristalino ¿A qué temperatura habría que calentarlos para procesarlos por estampación?

13- Explicar la diferencia entre los dos tipos de estampación

14- Explicar los diferentes métodos de impregnación del refuerzo que se pueden utilizar en pultrusión