

Otros Materiales

El vidrio, polietileno, formica, aluminio y otros semejantes no se unen a la resina y pueden ser usados para moldear paneles planos de PRF. El cartón, fibra prensada, cemento y lona tienen todos una superficie rugosa y porosa que puede dar cierto grado de adhesión. Las espumas usadas para corazones ya se han discutido y cada una se trata a su propia manera. Corazones rayados y con respaldo de tela son superiores, pues dan una mejor superficie de agarre que es la base de la unión mecánica.

9. CONSIDERACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION

9.1 Elección del Diseño Adecuado

Un barco de madera o de acero da la oportunidad al comprador de hacer cambios detallados del diseño aún en una etapa avanzada de construcción. Esto no se puede hacer en una embarcación de PRF. La forma es una fiel reproducción de el molde que ha sido diseñado y comúnmente fabricado mucho antes de que aparezca el cliente. La producción esta por tanto restringida a un solo tipo de embarcación, un "Diseño Estándar".

Hay que enfatizar que un diseño escogido equivocadamente o un diseño con características inadecuadas para un ambiente tropical, puede no encontrar compradores y causará que el astillero falle en una etapa temprana. Alguna investigación dentro de las necesidades de los pescadores podría permitir a una persona seleccionar planos para empezar desde una posición con conocimiento de causa.

Puede ser tentador el comprar una licencia para copiar embarcaciones en producción en otros lugares pero a los pescadores no les agrada si el diseño es inadecuado. Un diseño específicamente comisionado para el área local combinando las necesidades tradicionales, tecnología adecuada para la construcción y el uso, que tiene relación con el clima y probablemente falta de mantenimiento, tomará más tiempo en establecerse pero es más susceptible de producir resultados aceptables.

9.2 Elección del Método de Construcción

Ya se han descrito métodos en las secciones anteriores para la construcción de modelos, moldes y casco y el lector debe de juzgar cual es el camino más adecuado para las condiciones locales. Los factores que influyen en la elección incluyen:

- Instalaciones del astillero
- Disponibilidad de materiales
- Habilidades de mano de obra
- Tamaño de la embarcación
- Número a producir

En las primeras etapas de la vida de un astillero de PRF en una nación en desarrollo, donde la experiencia es escasa, es recomendable obtener toda la asistencia técnica posible y empezar con un proyecto de tamaño manejable.

El importar moldes y una muestra del modelo terminado que ha sido diseñado en el ambiente local, es recomendado para empezar un astillero de PRF. La producción local subsecuente, inicialmente con la guía de un experto acreditado, asegurará embarcaciones bien construidas mientras se va adquiriendo experiencia. Esta transferencia de tecnología es vital y provee la experiencia básica y práctica de la fabricación de embarcaciones de una nueva manera y con nuevos materiales. Una empresa en colaboración con un constructor establecido en otro país, es otro método por el cual los moldes, materiales de PRF y transferencia de tecnología son proporcionadas por la empresa extranjera por un período más largo en una base más estable.

9.3 Requerimientos Estructurales y de Diseño

No es común que un astillero recientemente establecido produzca un diseño enteramente nuevo hasta que se haya ganado suficiente experiencia. Aún entonces, es aconsejable la opinión de un tercero para revisar los cálculos hidrodinámicos y estructurales de la nueva embarcación. Este procedimiento es normal en las naciones del norte donde se emplean sociedades de clasificación para llevar a cabo esas tareas. Una lista de sociedades reconocidas que hacen este trabajo en todo el mundo se da en el anexo 3. En el caso de un astillero que se haya instalado con asistencia de una Agencia de Ayuda, entonces este contacto continuo debe ser usado como asesoría.

Otro ejemplo en el que la comprensión del diseño puede ser usada, es en el caso de un barco construido en el extranjero que requiera reparaciones cuando la información del laminado no está disponible. Las reglas de construcción de la sociedad de clasificación original pueden ser pedidas y usadas para mantener la embarcación dentro de la clasificación después de la reparación, pero si no está disponible, las tablas del laminado del "Sea Fish Industry Authority" (SFIA) UK, deben ser adecuadas y no son difíciles de seguir.

La SFIA recomienda que la cantidad de PRF necesitado para los laminados de varios tamaños este basada en el NUMERO DE ESCANTILLON obtenido como un producto de multiplicar:

L X B X D

que se definen de la siguiente manera:

L: El largo debe ser medido en metros sobre una línea recta desde la parte delantera del tajamar en su parte alta hasta la parte más lejana del casco.

B: La manga deberá ser medida en metros en la manga más ancha de la embarcación por fuera del moldeado del casco.

D: La profundidad será medida en metros a la mitad de la longitud L desde la parte interior del moldeado de la quilla hasta la parte más alta del moldeado del casco.

El peso del laminado dado en la tabla 9 es solamente para colchoneta. Sin embargo, un laminado de petatillo y colchoneta puede ser calculado substituyendo algo de colchoneta por petatillo en la relación 2:1 en peso / unidad de área. El alternar las capas de colchoneta y petatillo DEBE mantenerse.

Por ejemplo tomemos de la tabla 9 un Número de Escantillón igual a 200. El peso requerido será de 5 100 g/m² (CHC) (colchoneta)

Laminado sólo de CHC

Capa

1	300 g/m ²
2	300 g/m ²
3	450 g/m ²
4	450 g/m ²
5	600 g/m ²
6	600 g/m ²
7	600 g/m ²
8	900 g/m ²
9	<u>900 g/m²</u>
	5 100 g/m ²

Totales: 9 capas que requieren 9 aplicaciones dando 5 100 g/m²