

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL VELERO DEL SINDICATO CAM

El desarrollo de las nuevas tecnologías

Fiabilidad total de medidas del casco, reducción de los plazos de construcción, cascos más ligeros en sus extremos (una importante reducción de peso al no estar pintado) y una mejora en la calidad laboral de los trabajos realizados por los operarios son las ventajas en la construcción de este barco.

Un texto de Nicolás Terry

Dos claves marcan la diferencia en la construcción del Farr 54 que la CAM ha puesto en el agua para competir en el circuito de regatas de alto nivel del litoral español. Por una parte, el interés de la CAM de construir un barco que resultase lo más competitivo posible, aplicando para ello la última tecnología en construcción 'one off' existente en el mercado, y por otra el interés de uno de los mejores constructores mundiales de este tipo de barcos, Richard Gillies, en evolucionar un paso más sus teorías de construcción, para lo cual el reto de construir un nuevo CAM le suponía una oportunidad única. El sistema tradicional de construcción 'one

off' se desarrolla construyendo una estructura de madera formada por las cuadernas del barco, colocada de manera invertida, o sea apoyando en el suelo el futuro soporte de la cubierta, estas cuadernas son unidas por listones y sobre este entramado se forra todo con un delgado tablero. Este

Para Gillies, constructor del barco, fabricar un nuevo CAM le suponía una oportunidad única, ya que iba a probar sus teorías de construcción.

'molde macho' resultante es el que proporciona las formas del casco respecto a los planos originales. Sobre esta estructura se lamina con la fibra elegida, en húmedo para las más estándar, curándose a temperatura ambiente o con fibra en 'pre-preg', carbono, kevlar..., en cuyo caso se cura en horno a 90° de temperatura. Posteriormente se emplastan los lugares de la superficie que así lo requieren para corregir las inflexiones que han podido surgir en el proceso de laminado manual. Las formas definitivas del casco se les dan lijando a mano, operación esta que conlleva para un barco de este tamaño unos 10 ó 12 días, interviniendo un número importante de operarios en este

Proceso de construcción



Fresando el molde hembra con fresadora por control numérico.



Dentro del horno para efectuar el curado de la fibra de carbono.



Laminando el molde hembra.



Laminando el barco en el molde hembra



Efectuando el proceso de 'vacío' al casco una vez laminado



El resultado final.

Después del intenso trabajo ya sólo queda la botadura del barco.

proceso. Una vez terminado el lijado se le aplican al casco una serie de imprimaciones y finalmente se pinta con los colores elegidos. Todo el entramado de madera sobre el que se ha construido se destruye ya que su función ha terminado una vez sacado el barco del molde macho.

Para el 'CAM', Richard Gillies aplicó la construcción sobre un molde hembra fresado con control numérico. El casco sale del molde entero, listo para colocarle todos los elementos estructurales (cuadernas), además del motor, instalación eléctrica, etc., uniéndole finalmente la cubierta mediante pegado. El barco a falta de los últimos detalles de acabados ya está terminado. También hay que señalar que tanto el timón como todas las piezas estructurales y accesorias han sido fabricadas en carbono en el astillero por el mismo procedimiento, a excepción del mástil, que es lo único que se ha fabricado fuera de España, y la quilla, que se ha fundido en una factoría española especializada y subcontratada, si bien la mecanización de la misma se ha realizado en el propio astillero también con un fresado por control numérico.

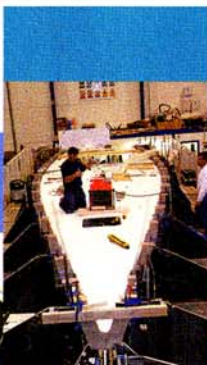
Para Richard Gillies, la llamada de Fernando León y Kiko Sánchez Luna por delegación expresa de la CAM para construir este barco supone para él, "una etapa más de un desarrollo tecnológico en su propio sistema de construcción, que comenzó en el año 2000 con la construcción del barco SEB, para la regata de la Vuelta al Mundo del año 2001" 



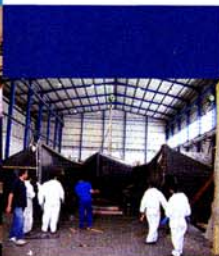
Colocando mamparos estructurales; en el centro la araña sobre la cual se apoyara el mástil



Colocando mamparos estructurales



Pegando la cubierta al casco



Sacando el casco del barco, del modelo hembra



Volteo del casco una vez terminada la colocación de mamparos, motor y araña



Otra imagen del volteo del casco



Midiendo sobre el casco para fabricar la cuna del barco

