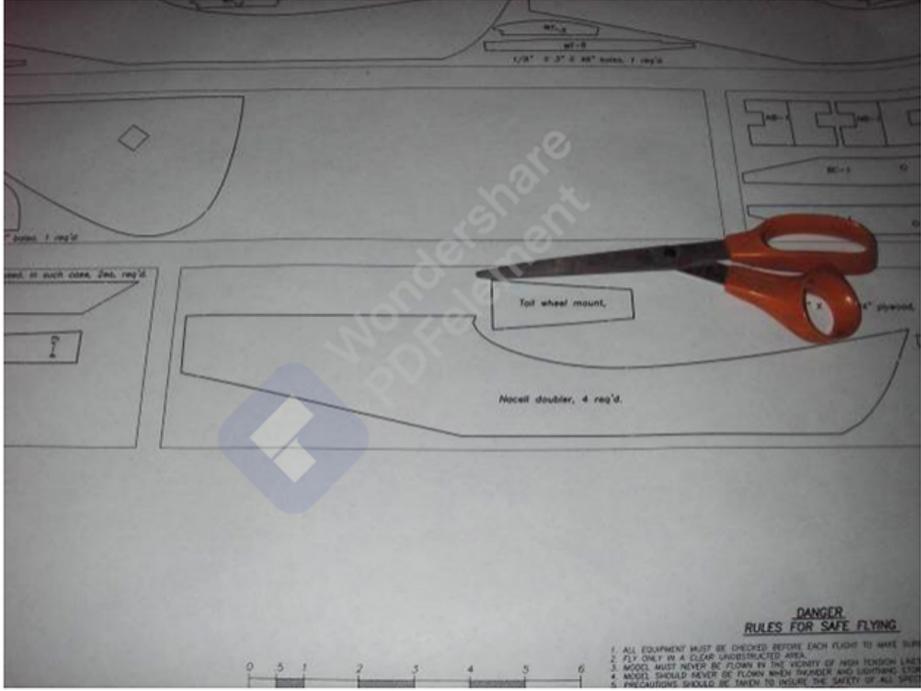


Uso de copias de partes versus corte por láser Construcción Desde Cero

Por John Miller



EL CORTE LASER: PROS Y CONTRAS

En los últimos años, el corte de las partes con láser para nuestros kits de modelos ha ganado gran popularidad.

Entre muchos constructores es aceptado ya que las piezas pueden ser muy precisas y los encastres son generalmente excelentes.

También estamos empezando a ver más diseñadores y dibujantes de CAD (construcción asistido con computadoras) modificando los diseños para utilizar mejor estos atributos. Muchos diseños tienen características de partes entrelazadas que eran difíciles, o casi imposibles utilizando métodos tradicionales en el corte manual o troquelado.

Las piezas cortadas con láser nunca se deforman pero tienen algunos inconvenientes pues los planos y diseños que aún no estén en formato digital deben convertirse mediante re-dibujos al mismo o no podrán ser usados.

Lo que esto significa es que es posible que tu diseño favorito, de antaño, primero tenga que ser re-dibujado por alguien experto en un sistema CAD antes de que pueda cortarse con láser.

A algunos constructores no les gustan los bordes ligeramente carbonizados, especialmente aquellos a quienes les gustan acabados con entelados transparentes, sobre todo si usan maderas de pesos y granos especiales.

En un kit de corte láser de tamaño promedio .40, solo las partes cortadas con curvas y la madera necesaria para hacerlos, costará entre \$ 80,00 y \$ 150,00 (dólares), dependiendo del número de piezas, cantidad y tipos de madera y contrachapados.

Por eso pagamos ese dinero: por la precisión, el ajuste y la comodidad.

¿Hay alternativas? Por supuesto que las hay.

CORTANDO SU PROPIO KIT

Los constructores de "Scratch" han estado cortando sus propios kits desde que comenzó el modelado y se pueden obtener piezas excelentes cortando las suyas propias, pero parece que para eso se necesita más tiempo.

¿Cuánto vale ese tiempo para el aeromodelista?. Puede ser menor, si tienes mucho tiempo disponible pero casi no tiene precio cuando no tienes lo suficiente.

Al cortar el tuyo propio, actúas como el fabricante del kit y, recuerda que fue el primero en cortarlo.

La regla de la construcción desde cero es hacer primero usted mismo un kit y para eso se tiene el control de todas las operaciones cuando se construye desde cero.

Primero se debe hacer una lista de toda la madera: balsa, contrachapada, listones y pedazos que componen el aeromodelo.

La buena noticia es que muchos dibujantes de Cad están dibujando los archivos de las partes que utilizará el láser para cortarlas, pero si no se hacen con cuidado, en muchos casos solo unos pocos cambios en estos archivos pueden provocar errores respecto al plano original.

Un buen conjunto de esos "archivos de partes" tienen dispuestas todas las piezas que se van a cortar.

Con las copias de esos archivos podemos cortar a mano, de una sola vez y fácilmente, como construcción desde cero y en forma completa.

Las hojas con las partes copiadas de esos archivos se deben presentar como mejor se ajusten al ancho estándar de las hojas de balsa y así habrá mayor facilidad para cortar las piezas junto con la menor pérdida de madera.

Las piezas individuales están dispuestas en hojas de acuerdo a los tamaños por lo que es fácil calcular cuánta madera y de qué tamaños se va a necesitar.

La mejor noticia sobre el uso de esas hojas con las partes ya dibujadas es que, dependiendo de tus habilidades y herramientas la cantidad de tiempo necesaria para cortar su propio "kit corto" suele ser mucho menor que en otros métodos tradicionales utilizados en el pasado.

La mejor ventaja es que puedes intercambiar parte de tu tiempo cortando tus piezas, por el ahorro en dólares que se pagaría por un corte con láser.

Tener una máquina láser propia para cortar un solo kit es más caro que cortar varios kits manualmente debido a los costos de insumos e instalación de esa tecnología. Estos cargos serán lo mismo para un kit o para cien.

HERRAMIENTAS

Una de las herramientas mínimas es una buena sierra de calar eléctrica. Compré la mía en un mercado de usados por \$10,00. Una nueva versión con velocidad variable puede costar entre \$80,00 y \$200,00 (dólares).

También se necesitará, como mínimo, un buen bloque de lijado y si es posible una lijadora eléctrica será suficiente y en mi caso me lo envió el cielo. Encontré una buena en una casa de empeño por \$25.00. Tiene un disco de 6 pulgadas y uno de menor tamaño.

Un taladro es muy útil. Utilicé uno manual cuando era adolescente y funcionó muy bien, pero ahora tengo varios eléctricos. Uno es un taladro de mesa junto con varios inalámbricos con ajuste de hasta 3/8".

Una herramienta Dremel es uno de esos elementos que nunca necesitas hasta que la tienes.

Una sierra de mesa es muy útil, pero la mayoría de las piezas se pueden cortar con la sierra de calar manual, pero claro que es más rápido con la sierra de mesa.

¿YA ESTAMOS?

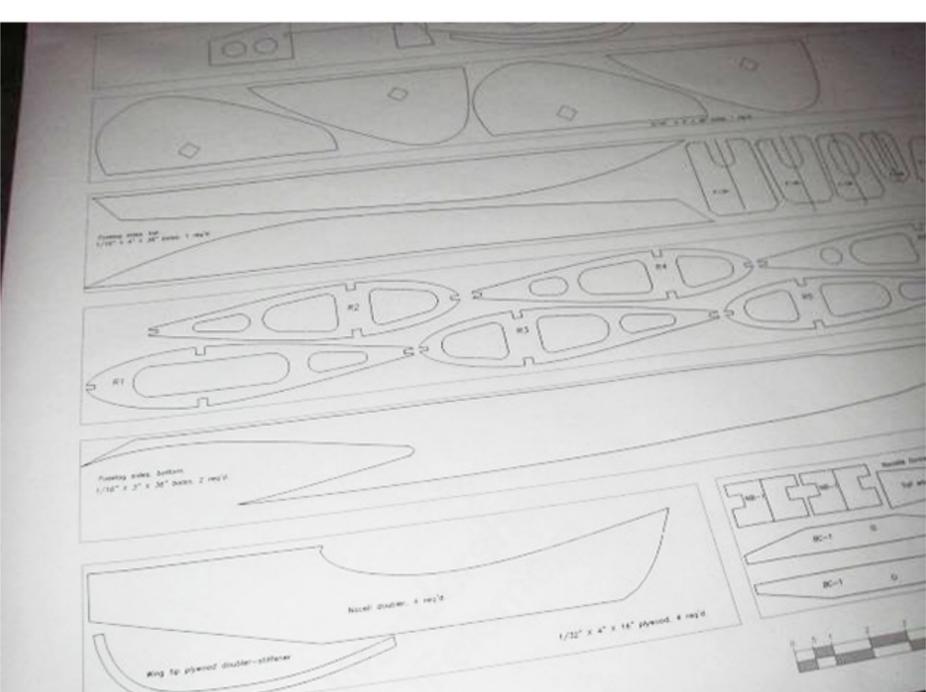
A ver, hemos reunido toda la madera, los trozos y las piezas. Todas las herramientas están listas y en buen estado.

El taller está limpio y listo para empezar a trabajar.

Empecemos:

Se necesitará un buen juego de tijeras y algún otro dispositivo de corte y un poco de pegamento para adherir el papel a la madera: puede ser en barra, pegamento en aerosol 3M o pegamento de contacto. Yo prefiero el 3M, el menos favorable para mí es el de contacto porque puede adherirse demasiado.

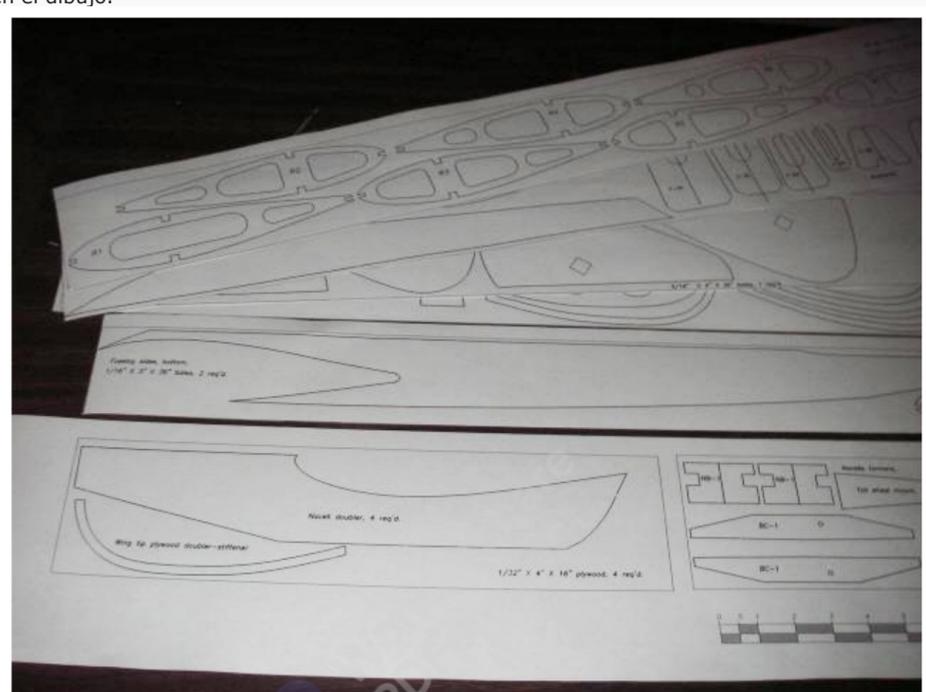
Abriendo la hoja de partes se verá que todas las piezas están dispuestas para ti.



Hay que verificar la escala (si la hay), para asegurarse de que el tamaño del dibujo sea el correcto.

Algunas personas pueden fotocopiar estas hojas para poder guardar el original, pero hay que tener en cuenta que la fotocopidora puede introducir errores.

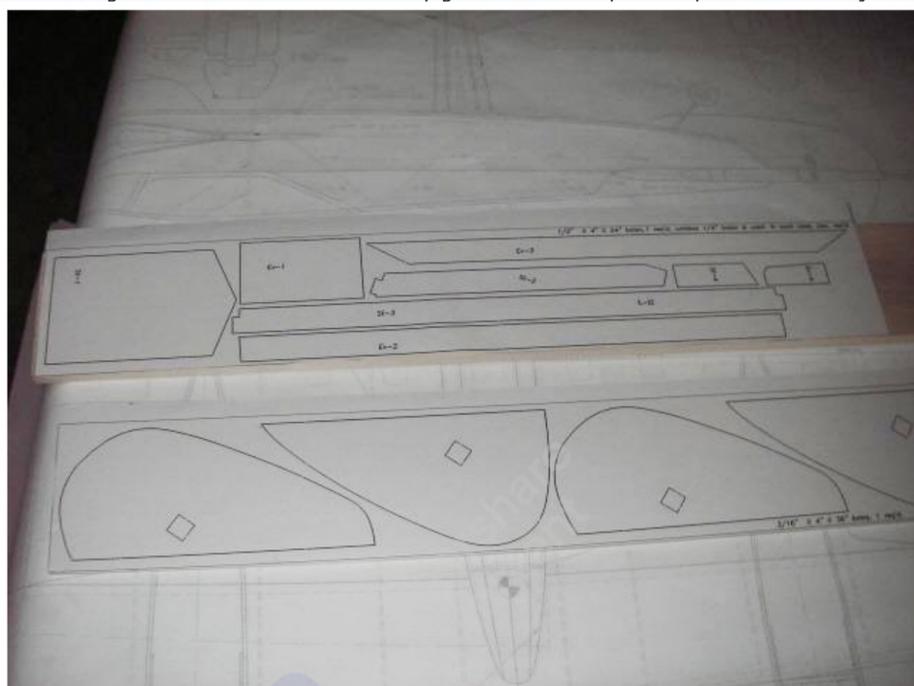
Observe que el tamaño, el tipo y los números de cada hoja de piezas generalmente se indican en el dibujo.



Comience cortando cada hoja sin apretar para que se ajuste a la madera.



A continuación, yo aplico ligeramente el adhesivo sobre la madera y los listones. Hablemos del adhesivo. Anteriormente dije que me gusta usar 3M77 con el cual rocío aproximadamente un pie sobre las láminas y la madera, y dejo caer el pegamento sobre ellas para que se peguen juntos, pero no tan apretados como para que tener problemas para separarlos más tarde, También uso lo mismo cuando necesito cortar 2 o más hojas de las mismas partes. Rocío el 3M77 como expliqué antes, apilo las hojas y las pego todas juntas, con el la hoja de partes en la parte superior. Recuerden que se pueden usar otros pegamentos o stickers, pero mi experiencia es con 3M77. En la siguiente imagen, alineé y pegué cuidadosamente las tiras de las hojas de partes sobre la madera asegurándome de tener el tamaño y grosor correctos para las piezas de esa hoja.



Aquí están todas las piezas cortadas en bruto en sus hojas. Cortar estas piezas tomó menos de una hora de mi tiempo hasta este punto.



Pasé otra hora limpiando las piezas antes de pasarlas en la lijadora. Nótese que no corté con sierra y lo hice a aproximadamente 1/16" de la línea y lijé hasta la mitad de la línea como máximo.



A mí me gusta empaquetar todas las piezas según el uso que se les vaya a dar. De esta forma, todas las piezas están juntas para cada etapa de la construcción.



Incluso en las bolsas, mis piezas de madera seleccionadas a mano resultaron bastante livianas.



Ahí lo tienes. Me tomó un par de horas, pero las piezas son lo más parecidas al láser, con la mayor precisión posible y además son limpias y livianas. No estoy criticando en absoluto el corte por láser; de hecho, creo que al hacer varios kits del mismo diseño, la precisión y la velocidad del uso de láseres han hecho que los kits actuales sean mejores y muy por encima de la calidad que solíamos recibir en los kits comerciales. Lo que propongo con este artículo es cómo utilizar tus habilidades para crear el tuyo propio. El kit de construcción desde cero, utilizando las hojas de partes, puede hacer realidad ese nuevo proyecto con un costo razonable para hacer el último diseño de una revista u otra fuente de planos. Espero que esto haya sido útil. Se aceptan las preguntas y el debate.

VOLVER ARRIBA