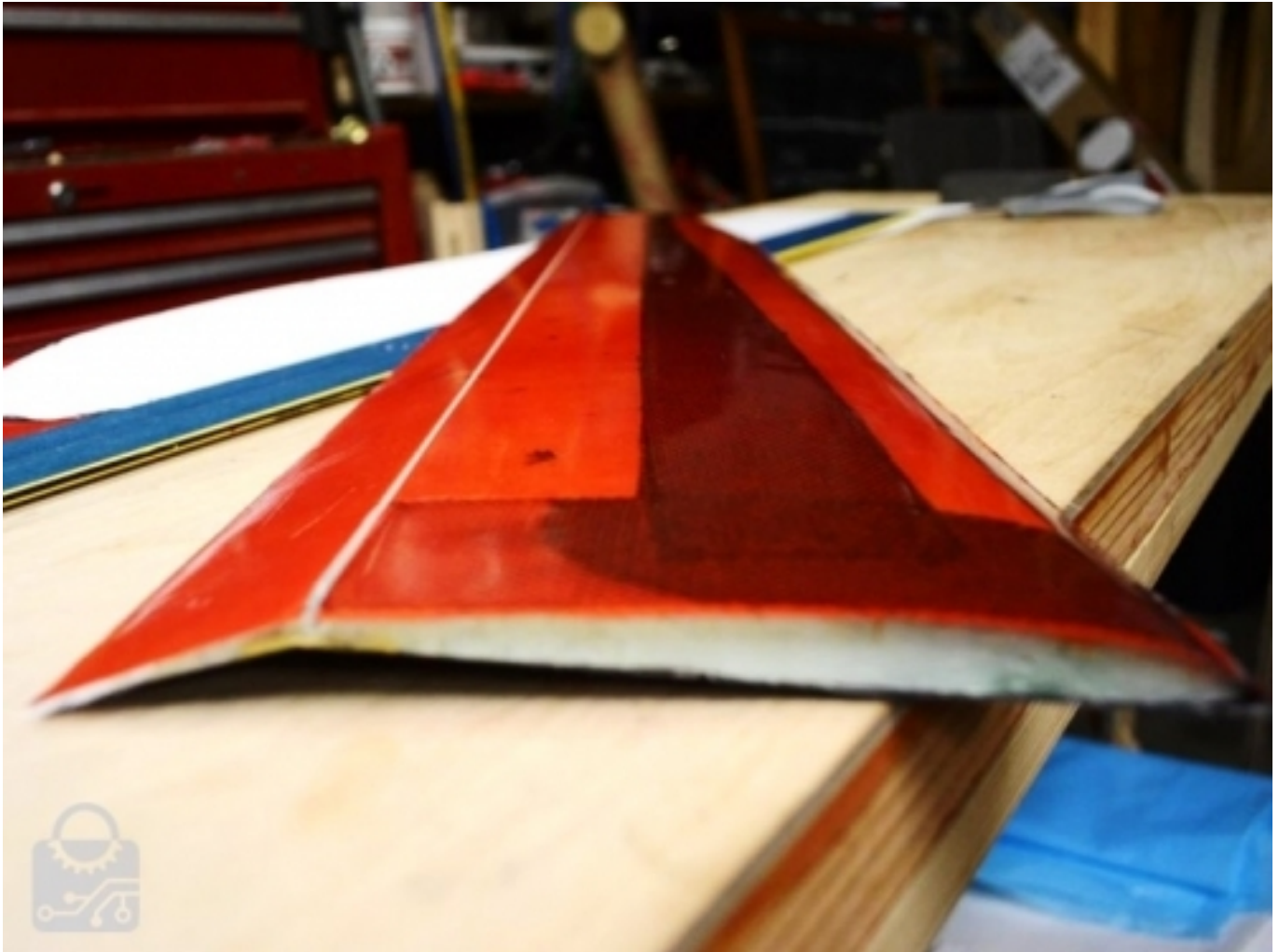


ساخت بال کامپوزیتی هواپیمای مدل - قسمت سوم



این یک راهنمای نسبتا ساده برای ساخت بال کامپوزیتی هواپیما است. آنقدر ساده که می توانم آن را به هر شیوه ای بسازم. این نیاز به کمی کار و زمان دارد. ولی بال تمام شده بسیار سبک و دارای خصوصیات عملکردی بسیار خوب است. این پروژه همچنین نیاز به تعداد کمی مواد که می توانند با یکدیگر متفاوت باشند دارد. من این پروژه را فقط به سازنده پیشرفته تر توصیه می کنم. این فرایند برای بحث راه اندازی گلايدر (هواپیمای بدون موتور) که مطابق با قوانین و مقررات F3K است، مورد نظر می باشد. فرایند ساخت تثبیت کننده ها تقریبا شبیه به ساخت بال است به جز اینکه کوچکتر و از شکل ایرفویل متقارن استفاده می کنند.

جاگذاری ماهیچه ها

پس از آنکه اپوکسی به طور یکنواختی پاشیده شد، ماهیچه های فومی در پایین بال جاگذاری می شوند. سپس من ضربه ای آرام به بالای لایه پولیستری که روی قسمت بالایی ماهیچه فومی قرار دارد زدم و با دقت در کیسه خلا قرار دادم. ترتیب لایه های جایگذاری شده در کیسه به شرح زیر است:

کیسه

پارچه بریتر

لایه پوستی

لایه پولیستری

فایبرگلس (الیاف شیشه)

قطعات کربنی

ماهیچه فومی

قطعات کربنی/مفصلی کولار

فایبرگلس

لایه پلیستری

لایه پوستی

پارچه بریتر

کیسه

این جایست که در جدول خواهد داشت.

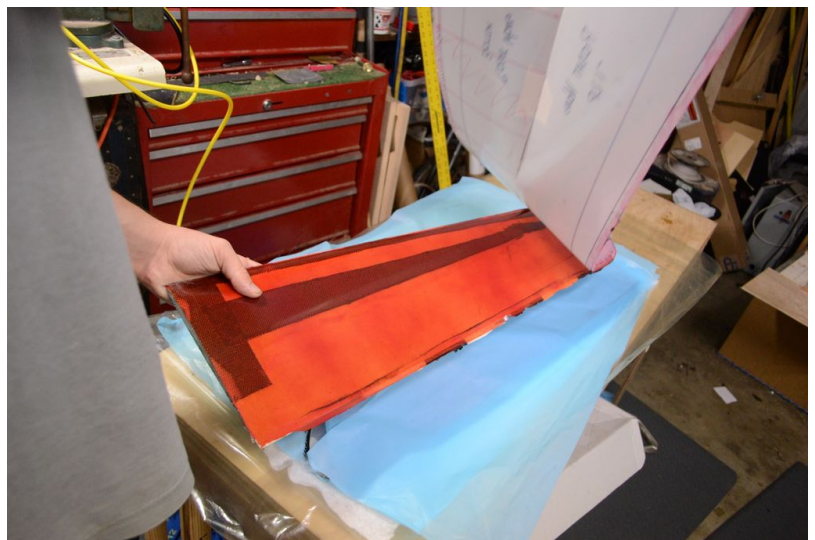
خلاء (مکش)

مطمئن شوید که همه لایه ها در ترتیب درستی قرار دارند و سپس مکش را روشن و فشار را تنظیم کنید. فشار به شدت به ماهیچه فومی بستگی دارد که شما استفاده کردید. برخی فومها نسبت به بقیه در برابر فشار بیشتری مقاومت میکنند. فومهای مهره سفید قبل از له شدن فقط میتوانند در برابر دو بار مقاوم کنند. برای فومهای لاد که من استفاده کردم فشار را روی 10 بار تنظیم کردم.

گام هفتم : باز کردن کیسه

تصویر بازکردن کیسه





تا 24 ساعت دست نزنید

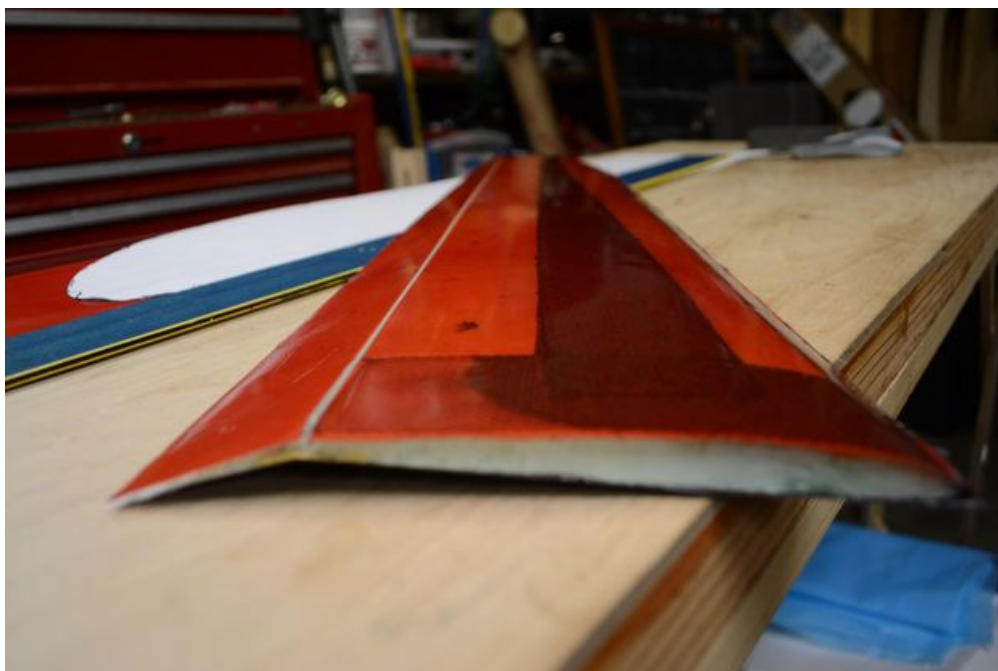
قطعه را تا 24 ساعت ترک کنید. به آن دست نزنید. این سخت‌ترین قطعه است. مرا باور ندارید؟ امتحان کنید.

با دقت کیسه مواد را کنار بکشید.

بیرون کشیدن محصول تقریباً تمام شده از کار سخت خود بهترین قسمت است. با دقت پارچه بریتر، لایه پوستی، لایه پولیاستری را بیرون بکشید هر یک از شما بال کامپوزیتی خود را رها کنید.

گام هشتم: اصلاح بال‌ها

تصویر اصلاح بال‌ها



اصلاح اضافات از لبه انتهایی

اضافات می‌بایست با یک تیغ و یک لبه مستقیم اصلاح شوند.

برش خط مفصل

برای برش خط مفصل، یک لبه مستقیم بر روی بالای بال ترسیم کنید و نوار کولار را در سطح پایین بال برش دهید. سپس، کار مفصل تا بال آزادانه حرکت می‌کند. گاهی اوقات بسته به برنامه لایه گذاری علامت گذاری سطح پایین بال مورد نیاز می‌باشد.

سنباده‌زنی خط مفصل

من به منظور ساختن فضا برای انحراف منفی بال از فوم بلوک سنباده استفاده کردم. من خم بال را تا 70 درجه باز کردم و سپس بلوک سنباده را در داخل شکاف به بالا و پایین تا ساختن مقدار فضای مناسب کشیدم.

سنباده زنی درز لبه راهنما

بسته به اینکه شما چگونه درزها را پیوند زده اید این احتمال زیاد وجود دارد برای ساختن یک سطح مطلوب و صاف لبه راهنما نیاز به کمی سنباده داشته باشد.

گام نهم: نتیجه گیری و بزودی

تصویر نتیجه‌گیری و بزودی





وزن بال نهایی در این مجموعه بال 129.9 گرم است. طول بال 18.5 اینچ است. من قیمت بارگیری بال را محاسبه نکرده‌ام ولی به اندازه کافی برای این هواپیما پایین است. من آنها را هنوز برای اولین پرواز در نظر نگرفته‌ام

من می‌خواهم آنها را بعداً بروزرسانی کنم. وزن نهایی مجموعه 150.2 گرم است. من وزن نهایی برای این مدل را حدود 375-400 گرم بسته به باتری که انتخاب می‌کنم حدس می‌زنم.

بزودی...

به زودی یک راهنمای یادگیری در باره دنباله بازوی متحرک الیاف کربن غلطان را ارسال خواهم کرد. این واقعا آسان است و شما نیازی به خلا و بسیاری از ابزارآلات ندارید.

پایان