

tor utilizou spruce (abeto) de sitka para a maior parte de seus mastros, mas depois de estudo de numerosas falhas, ele deduziu que o abeto não tinha as qualidades de resistência às tensões necessárias para compressão. Ele prefere bastante as madeiras vermelhas, que é um pouco mais macia, mas que ele reforça com duas camadas de fibra de carbono de cada lado do mastro.

Escolheremos de preferência uma Madeira um pouco menos macia, mas mantendo ainda a leveza. Serão necessárias duas pranchas de seção de 18,44 por 2,54 cm e de comprimento de 9,76 metros para o comprimento total do mastro que escolhemos para descrever.

A ripa frontal (bordo de ataque – perna mais curta do “L”) e a ripa triangular serão por sua vez realizadas em uma madeira bem rígida tal como o Freixo, o Videiro ou então a Nogueira, de acordo com a disponibilidade local. Se não forem encontradas tábuas suficientemente longas, tábuas mais curtas podem ser escareadas e utilizadas, com uma relação de 12:1 no mínimo. A ripa do bordo de ataque deverá medir 2,54 x 5,04 cm por um comprimento de 9,76m. A ripa triangular terá 3,81 x 3,81 cm por 9,76 m. Teremos

enfim, necessidade de ripas de guia para o trilho, feitas do mesmo material, cujas dimensões veremos mais adiante.

A figura ilustra as peças que teremos necessidade.

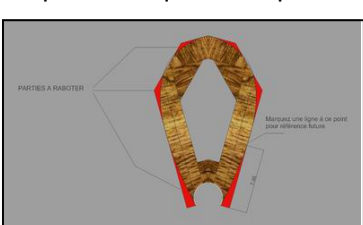
Vemos na figura um diagrama das peças utilizadas. Note-se que todas as peças tem espessura de 2,54 cm, à exceção das ripas triangulares. É essencial cortar as peças nas dimensões exatamente iguais às fornecidas (ou fazer a sua redução ou aumento respeitando escrupulosamente as suas proporções).

Utilize uma serra circular de mesa com uma lâmina de dentes finos para cortar a madeira e não hesite em treinar sobre outros pedaços de madeira antes de atacar a retirada de material final. Verifique bem que todas as superfícies a serem coladas devem estar estritamente planas. Corte as pequenas ripas guia de trilho nas dimensões seguintes: 2,54 x 1,27 cm por um comprimento de 9,76m.

Não hesite em utilizar dispositivos para manter a madeira estritamente retilínea durante o arredondamento e a regularização.

**Construção das metades do maestro.**

Cole as duas partes do “L” juntas, como indica a figura a seguir. Durante a secagem, utilize tantos sargentos de forte potência que você possa ter (tome emprestados os de seus amigos se você não os tem em quantidade suficiente) e retire detalhadamente todo excesso de cola que possa haver. Realize a colagem sobre uma superfície perfeitamente plana e deixe



secar. Repita a operação para cada metade do mastro.

Se houver vazamento de cola dentro da parte oca do “L”, retire o quanto puder (se sobrasse, você deveria chanfrar o canto da ripa triangular sobre toda a sua extensão. )

Cole as peças triangulares na junção do “L”, trace uma linha de 2,19 cm a partir do bordo da parte longa do “L” e cole ali as pequenas ripas restantes.

Veja acabadas as etapas iniciais da construção das metades do mastro. Se você tiver sido precavido, tudo o que sair deverá ser uma parte de prazer.

A etapa seguinte consiste em usinar as faces de cada metade do maestro que serão coladas juntas. Se você tiver acesso a uma plaina de bancada, esta etapa será mais rápida. Aplaine simplesmente os dois ângulos a fim de que eles estejam perfeitamente alinhados nas duas extremidades do “L” como indicado no croqui.

Se você não tem acesso a uma plaina de mesa, uma plaina elétrica clássica ou manual fará o trabalho. Uma coisa simples, mas eficaz, consiste em prender um bloco de madeira que servirá de guia sobre um dos lados da plaina, a rim de que ela nivele a borda da peça a aplainar. Esse bloco repousara sobre um dos lados do mastro enquanto o outro será aplainado. Retire uma pequena quantidade de madeira a cada passagem, alternando um lado e depois o outro, até que a quantidade de madeira a retirar seja atingida. A utilização de um bloco de guia assegurará uma perfeita simetria de cada peça.

Uma vez que as duas metades do mastro foram aplainadas, verifique sua montagem colocando uma face sobre a outra. Corte um gabarito do tamanho da seção do mastro e coloque-o em cada extremidade para se assegurar que você está correto.

A etapa seguinte consiste em cavar a ranhura que receberá o tubo de alumínio que servirá de trilho de adriçamento. A utilização de um tubo de alumínio é importante porque ela dará ao mastro acabado uma rigidez tanto frontal quanto lateral, e prevenirá as trincas e cisalhamentos. O tubo utilizado aqui tem um diâmetro exterior de 3,175 cm e tem uma fenda em todo o seu comprimento, feito com uma serra circular de mesa com a largura escolhida.

A melhor forma de escavar a ranhura é utilizar uma tupa (ou fresadora) de mesa. Utilize uma fresa de 3,175 cm para produzir a ranhura. O ideal é (ainda) dispor de uma tupa fixa com um guia, de tal maneira que você possa fazer correr uma metade de mastro ao longo de um guia. Para mais segurança, escave progressivamente até obter a ranhura em uma boa dimensão, mas que tentar obter em um só passe. (pense que cada metade de mastro deverá ter uma ranhura de 3,175/2 cm. Ou seja, exatamente a metade do diâmetro do tubo.