

Un portail

Par Ubu pour « LesCopeaux » - octobre 2006



But

Nous voulions un portail le plus sobre possible, avec une partie haute qui laisse passer le mistral tout en occultant ; le tout avec un prix de revient raisonnable.

D'autre part comme il s'agissait d'une de mes premières réalisations avec ma nouvelle combinée, je voulais « la prendre en main » au mieux, donc utiliser des techniques basiques.

Dimensions des vantaux

Largeur : la distance entre les piliers étant de 3020 mm, chaque vantail mesure 1490 mm (il faut prévoir de l'espace entre le pilier et le montant, de même qu'entre les vantaux fermés).

Hauteur : en proportion avec les piliers existants soit 1900 mm pour les montants, les traverses hautes étant à 1750mm.

Outils utilisés

Combinée (mais cela doit pouvoir se faire avec de l'électroportatif)

Ponceuses orbitale et vibrante

Perceuse montée sur support vertical

Serre-joints + sangles à cliquet

Fers de toupie : feuillure, quart de rond multiples, arrondi rayon de 40, chanfrein 45°

Mèche à mortaiser de 10 mm

Fraise à rainure

Disque à tenonner

Colle P.U.

Chevilles en chêne

Fiche de débit

Bois utilisé : sapin du nord, avivé, en 63 et 32 mm d'épaisseur, 250 de largeur et 2400 de long.

Quantité	Désignation	Section	Longueur	Remarques
4	Montants	120 x 50	1900	Chutes pour les essais
7	Traverses	120 x 50	1410	Tenons de 80 compris 1 traverse d'essai
22	Barres verticales	100 x 25	955	Tenon de 25 compris 4 barres d'essai
50	Lames basses	70 x 25	495	6 lames d'essai
1	Barre de recouvrement	60 x 25	1900	

Un portail

Par Ubu pour « LesCopeaux » - octobre 2006

Les étapes de la fabrication

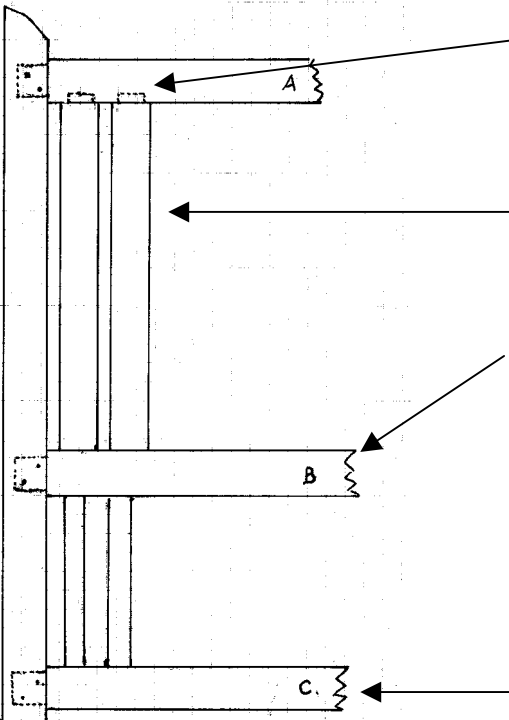
Mettre les bois aux dimensions. (Compte tenu des épaisseurs livrées cela a fait beaucoup de copeaux !)

Les montants :


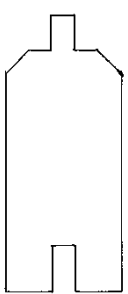
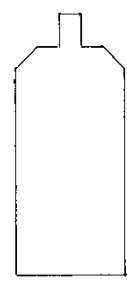
- Traçage des mortaises (80mm x 20mm et 85 mm de profondeur). Ne disposant que d'une mèche de 10 mm j'ai du faire deux passes.
- La forme du haut a été réalisée à la fin pour éviter d'abîmer l'angle

Les traverses :

Les tenons de 80 mm de long ont été réalisés par passes successives avec le porte outil monté en bout d'arbre; c'est un peu long mais cela évite l'achat d'un disque « spécial tenon long ».

	Traverse A : tenons de 80 x 80 aux extrémités ; arrondi en haut avec le fer 40mm : 9 mortaises pour assembler les barres verticales.
	Barres verticales : 100 x 25 ; tenon de 25 en haut, rainure de 13 en bas ; arêtes arrondies au fer quart de rond multiples ; une cheville à chaque barre.
	Traverse B : tenons de 80 x 80 aux extrémités ; languette de 15mmx 10 en haut sur toute la longueur pour permettre aux barres verticales de venir s'encastrent ; rainure de 20mm x 10 en bas. Un chanfrein à 45° de chaque côté de la languette.
	Panneau du bas : constitué de lattes de 70 x 25 ; avec une languette en haut, une rainure en bas ; assemblage sans colle par rainure - languette ; léger chanfrein sur les bords verticaux.
	Traverse C : tenons de 80 x 80 aux extrémités ; languette de 15 mm x 10 en haut. Un chanfrein à 45° de chaque côté de la languette.

Schémas des sections des traverses :

		
Traverse A	Traverse B	Traverse C

Un portail

Par Ubu pour « LesCopeaux » - octobre 2006

Assemblage

- Auparavant, j'ai passé deux couches de lasure sur chaque élément en réservant les endroits de collage.
- Sur de grands tréteaux j'ai positionné un montant et la traverse du haut en vérifiant l'équerrage puis en bloquant le tout par des serre-joints.
- Emboîtement des barres verticales dans les mortaises
- Collage et pose de la traverse du milieu (j'avais confectionné des cales d'espacement des barres)
 - Collage et pose de la traverse du bas
 - Emboîtement des lames constituant le panneau du bas
 - Collage et emboîtement du second montant.

Le tout maintenu par des serre-joints et des sangles à cliquet.

J'ai utilisé de solides ferrures (section 50x5 et 550 de long), achetées dans une quincaillerie du Nord de la France (merci Bernard...) ; celles du bas reposent sur des crapaudines scellées.

Le portail posé nous avons repassé deux couches de lasure.

Merci à Bernard (du Nord), JPE et Santé pour leurs conseils.

Autres photos

	
	
	<p>(1) Détail ferrure et crapaudine</p> <p>(2 et 5) Détail traverse du haut et montant</p> <p>(3) Détail traverse du milieu et barre verticale</p> <p>(4) Détail panneau du bas</p>