

Fraizilla est le petit nom de la fraiseuse géante que nous sommes en train de concevoir:

Version 0.0:

- dimensions de travail 250cm*125cm*30cm
- Rigide, rapide et puissante
- cadre en tôle pliée soudée



Version 0.1

version 0.1:

dimensions de travail:

pour pouvoir sortir une fraise de 50mm de chaque côté, il faut une taille de travail de 2700×1500

puissance de coupe

- On part de la pression spécifique de coupe (pression à l'arrête de coupe).
- Pour l'alu $k_c=1080\text{N/mm}^2$
- Pour le hêtre on est entre 200 et 250 N/mm^2
- De là on calcul l'effort de coupe (effort sur l'outil:) $f_c=k_c*f(\text{épaisseur copeau mm}) * a(\text{hauteur de coupe mm})$
- Valeurs typiques: alu 33kg ($f=0.1\text{mm}$ $a=3\text{mm}$), chêne 121kg ($f=0.17\text{mm}$ $a=22\text{mm}$)
- Puissance de coupe $p_c=l*a*f*Z*V_c/(\text{Pi}*D)$
- l : engagement (largeur de la planche coupée si $<$ au diamètre de la fraise D) V_c : vitesse de coupe, et Z : nbre de dents
- Par ex bois, avec une fraise 6 dents diamètre 30 en rainurage ($l=D$), $p_c=500\text{ W}$ donc puissance consommée 833W (la broche kress que l'on a aujourd'hui de 800w suffirait presque).
- La question en suspens: fait on le dimensionnement pour une puissance de broche de 100w ou

de 2500W ?

From:

<https://wiki.chantierlibre.org/> - **Wiki de Chantier Libre**

Permanent link:

<https://wiki.chantierlibre.org/machines:fraizilla?rev=1490978780>

Last update: **2017/12/21 19:13**

