

Analyse et modélisation de la fragmentation des plaquettes de bois vert par slabber

Pfeiffer Renaud

GDR Bois 26 -28 novembre 2012

Contexte: Cycle de 1^{re} transformation du bois



Tronçonnage



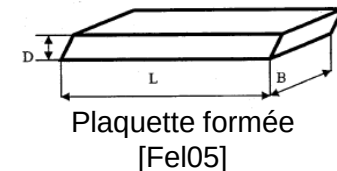
Écorçage
(Source LBL)



Équarrissage
(Source Forintek)



Sciage



Problématique : Mécanisme de fragmentation du copeau méconnu.

Besoin de compréhension des phénomènes mis en jeu pour respecter le cahier des charges. (Epaisseur: dimension la plus critique.).

Démarche

□ Etude de la cinématique de coupe



Slabber CT700

- Modélisation d'un slabber paramétrable.
- Développement d'un programme mathématique permettant de visualisation des sections coupées

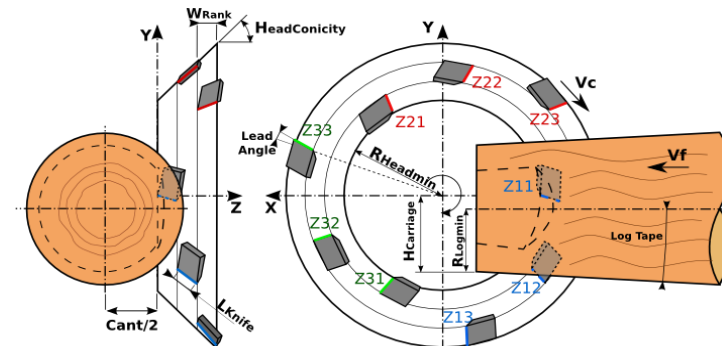
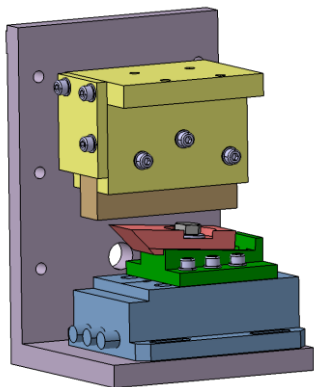


Schéma d'un slabber générique paramétré

□ Analyse de la fragmentation à 7m/s

- Utilisation d'un pendule de Chardin
- Films à haute vitesses de la coupe



CAO du montage expérimental

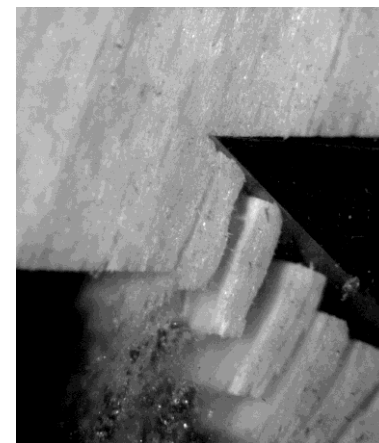
Fragmentation

Hêtre, fil = -20

Vitesse d'acquisition: 1 kHz

Champ: 1632 x 1200 pixels

f = 10 mm, b = 10 mm, Vc = 7 m/s

Plus de
détails:Poster
C07