



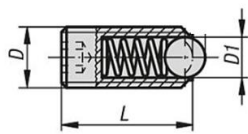
BTG Eclépens SA, fabrique des lames pour l'industrie du papier notamment des lames de crépage et de couchage. Les lames arrivent enroulées sur elles-mêmes en feuillard, sont travaillées au sein de l'entreprise puis, envoyées dans le monde entier.

Conception/réalisation d'un nouveau boîtier d'ébavurage

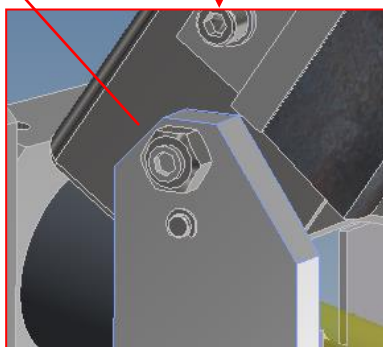
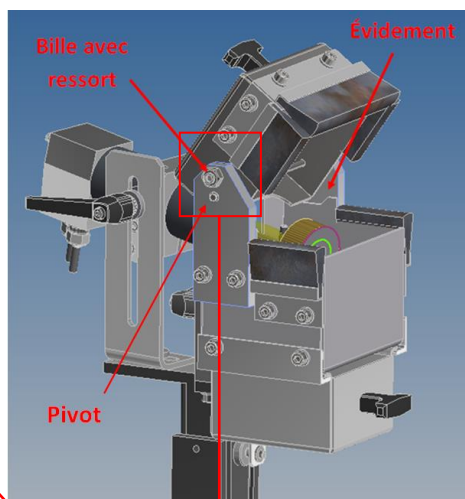
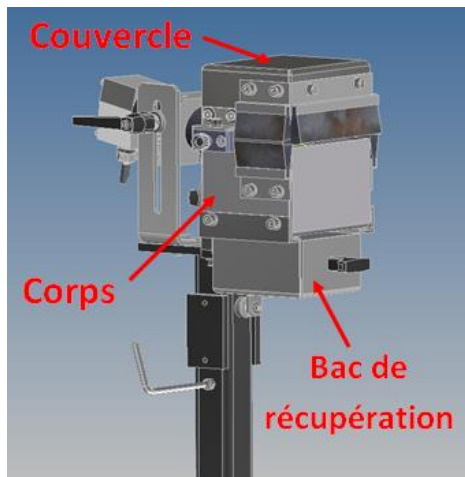
Problème: lors du rectifiage des lames, une bavure est laissée par la meule. Une brosse vient l'enlever, ce qui crée des particules nocives pour l'humain. Le boîtier sert à éviter que les particules flottent momentanément dans l'air. Malheureusement, lors du réglage de la brosse les opérateurs enlèvent le couvercle mais ne le remettent pas. Donc les particules s'envolent. Il m'a été demandé de trouver un moyen de pouvoir ouvrir le couvercle sans qu'il puisse complètement s'enlever.

Solution: création d'un pivot autour duquel le couvercle tourne. Le couvercle ne peut plus s'enlever complètement. Mais permet une ouverture pour le réglage.

Bille avec ressort, ce composant sert au maintien du couvercle ouvert. Grâce à la force du ressort la bille vient se loger dans un trou ce qui maintient le couvercle ouvert.



Résultat: essais concluants après fabrication et montage des nouvelles pièces. Mise en route d'une série pour 15 nouveaux boîtiers. Coût matière: 1600 CHF



Problème: la longueur des lames enroulées n'est pas adaptée pour le noyau. Ces derniers se fragilisent de jours en jours.



Solution: pour solidifier le tout sans trop augmenter le poids, ajout d'un anneau de chaque côté. Qui double l'épaisseur des pattes et rigidifie le tout.

Résultat: 18 noyaux essayés, résultat concluant. Lancement d'une série pour 45 noyaux. Coût matière: 6000 CHF



Fixation de lames

Problème: afin de transporter facilement les lames au sein de l'entreprise, elles sont enroulées autour de noyaux en bois de façon à pouvoir les rouler. Au départ, elles sont fixées avec du scotch contre le noyau et, à la fin lame contre lame. Le scotch n'est pas pratique, car il n'est pas réutilisable, laisse des traces (perte de temps au nettoyage) et coûte au minimum 7'000 CHF par année à l'entreprise.

Solutions: aimant avec une poignée pour fixer lame contre lame. Fente avec un écarteur en acier pour glisser la lame au départ du noyau. Lorsque le noyau est vide, l'aimant vient se fixer sur l'écarteur. L'aimant reste avec le noyau afin de ne pas le perdre.

Résultat: l'idée fonctionne bien. Coût matière pour équiper 45 noyaux: 1000 CHF



Mon stage s'est très bien déroulé. J'ai pu suivre mes projets depuis la conception jusqu'à la réalisation, ce qui apporte une grande satisfaction. En effet, lorsque notre projet est devant nous et qu'il est terminé, c'est une belle récompense. J'ai aussi eu la chance de communiquer avec différents fournisseurs et je me suis rendu compte de la polyvalence demandée à un technicien.

Je remercie mon responsable M. Raphaël Gorette pour son soutien et sa disponibilité. Je remercie aussi tous les employés de BTG avec qui j'ai pu travailler dans un climat agréable et productif.