

Etude de l'intégration d'une machine de flocage à l'atelier.

Filière d'études : Technicien-ne diplômé-e ES Technique du bois | Spécialisation : Construction en bois
Encadrant : Urs Stalder

L'entreprise «Mivelaz Techniques Bois SA» est spécialisée dans la préfabrication de structures bois de toutes sortes, telles que des ossatures bois, des charpentes traditionnelles et bien d'autres travaux spéciaux en bois. Depuis 2003, l'entreprise a acquis une grande expérience dans ce domaine et ne cesse de vouloir s'améliorer. C'est dans cette optique de perfectionnement que le chef d'entreprise se demande si l'on pourrait encore optimiser la phase isolation.

Situation de départ

Mivelaz Techniques Bois SA est une entreprise qui produit pour les autres entreprises de charpente ou pour des particuliers. L'entreprise est équipée de 2 centres d'usinage Hundegger pour la taille du bois ainsi que d'un robot 6 axes pour la taille des murs en ossature bois préfabriqués. L'isolation des châssis bois se fait manuellement sur une table de prémontage. Les techniciens doivent commander au compte goutte chaque matériau nécessaire pour isoler les murs de son chantier. Plusieurs épaisseurs, marques et types d'isolation sont commandés chaque année pour répondre aux demandes des clients. Ce procédé permet à l'entreprise d'être très flexible mais demande plus de travail aux collaborateurs du bureau. Le second inconvénient de cette manière de travailler est le stockage des matériaux à l'atelier. En effet, les palettes doivent être entreposées à côté de la table de prémontage ce qui prend une place non négligeable dans l'atelier.

Objectifs

Même en étant déjà très robotisée et à la pointe de la technologie, l'entreprise Mivelaz Technique Bois SA ne cesse de vouloir optimiser sa production. Il était donc logique de se questionner quant à la mécanisation du processus d'isolation de ses éléments en bois. L'objectif de ce travail est donc d'élaborer la base de décision, des points de vue économique et organisationnel, pour l'acquisition d'une installation d'insufflation.

Le concept

Ce travail de diplôme étudie l'installation d'une plaque pour insuffler de la ouate de cellulose qui serait montée sur un portique métallique. Cette installation se déplacerait sur des rails le long de la table de montage des ossatures bois.

Procédure de travail

- Présentation du processus actuel
- Historique des 5 dernières années
- Visites d'entreprises
- Introduction du nouveau système dans le flux de production
- Evaluation des coûts
- Analyse multicritères
- Conclusion

Résultats

Il a été démontré dans cette étude que cette solution serait rentabilisée avant la fin de la période d'amortissement fixée par l'entreprise. Cet achat serait aussi un investissement stratégique pour Mivelaz Techniques Bois SA. En effet, il est toujours bien, lorsque l'entreprise peut se le permettre, d'investir dans du matériel plus moderne pour améliorer la qualité de ses services et augmenter le confort de ses collaborateurs. Grâce à l'entreprise Mivelaz Architecture SA, il serait aussi plus facile de vendre ce procédé et ce matériau, ce qui permettrait à l'entreprise de ne pas perdre en flexibilité.



Sylvain Lanteri



Table de montage des ossatures bois



Portique «Isoblow Elements»