



Optimisation de composants mécaniques de HiFi haut de gamme

Diplômant/e Sefer Nurshaba

Objectif du projet

Le but est de reconcevoir certains composants mécaniques et/ou leur procédé de fabrication afin d'assurer une marge suffisante, de maintenir un temps de passage réduit et de conserver le "Swiss Made". Par ces étapes, un processus d'optimisation est mis en place afin que l'entreprise puisse l'utiliser dans différentes productions.

Méthodes | Expériences | Résultats

La première étape du projet est l'analyse de la production actuelle, tant au niveau de la méthode qu'au niveau des coûts de production. Le processus d'optimisation présenté à l'entreprise permet d'étudier chaque nouvelle production dans le but de déterminer le système idéal.

Par cet outil, plusieurs solutions, tel que l'amélioration du système, l'impression 3D, l'injection plastique, le pressage de poudre et la réalisation d'une machine unique sont investiguées.

Après une analyse des coûts de production, des résistances mécaniques et de précision, de toutes les solutions, le choix s'est porté sur la conception d'un gabarit.

Ce dernier a pu être réalisé et une série de pièces a pu être lancée avec des résultats concluants. La cadence de production est multipliée par deux et le temps de mise en train du système a pu diminuer d'un facteur huit. Ceci a un impact direct sur le prix de production, qui a pu être divisé par deux.

En plus des avantages économiques, ce posage permet d'augmenter la qualité de travail des employés par sa facilité d'utilisation.

Travail de diplôme
| édition 2019 |

Filière
Systèmes industriels

Domaine d'application
Design & Materials

Professeur responsable
Christian Wittman
christian.wittmann@hevs.ch

Partenaire
Soew SA
Olivier Sommer

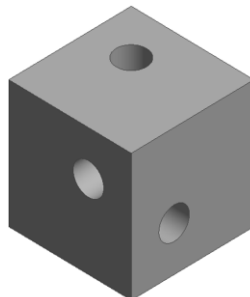


Figure 1 : Article à optimiser

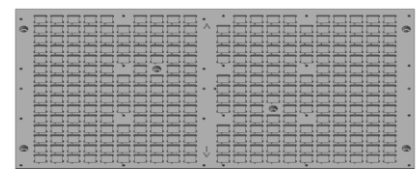


Figure 2 : Plaque du posage pour palettisation