



Starrag Group



Conception d'un poste d'usinage équipé d'électrobroches

Présentation de l'entreprise :

L'entreprise Starrag Vuadens SA conçoit et fabrique les machines Bumotec.

Ces machines sont destinées à l'usinage de pièce destinée au milieu de l'aéronautique, du médical et du Luxe.

Ce travail de diplôme s'est déroulé sur la conception d'un nouveau poste d'usinage de la machine S1000C.

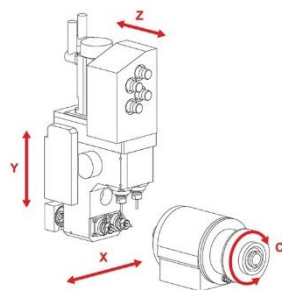
Machine Bumotec S1000C :

La machine S1000C est une machine de transfert horizontale. Elle est équipée de sept stations d'usinage 4 axes. Ces sept stations permettent de diviser la fabrication d'une pièce en plusieurs étapes. La productivité est alors 6 fois plus rapide.

Poste d'usinage actuel :

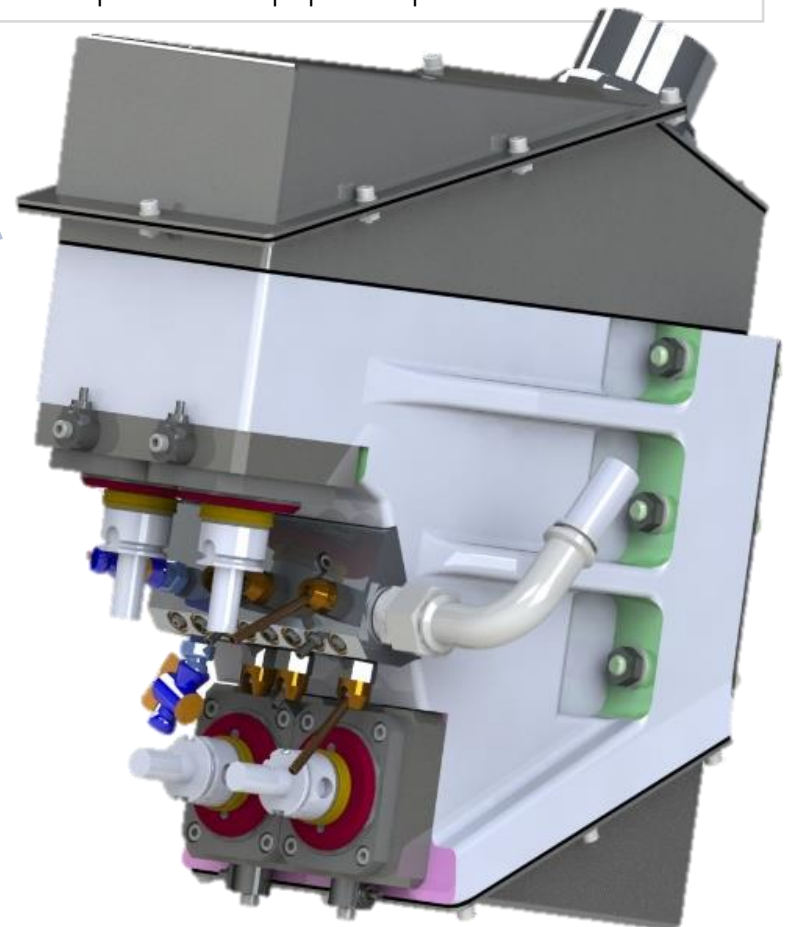
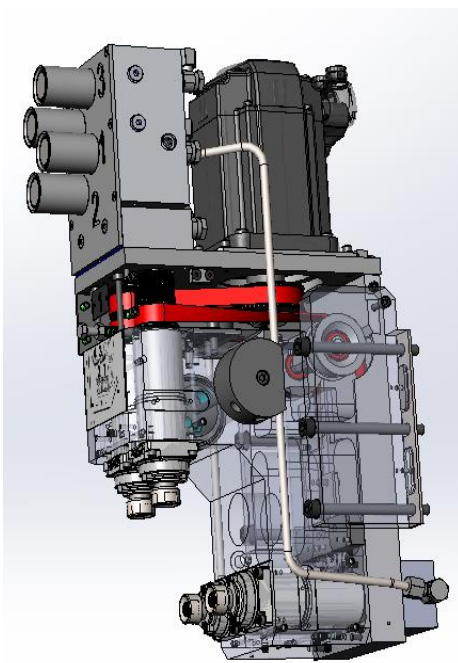
Les stations de travail sont composées d'un diviseur (axe C) et du poste de travail (axes XYZ).

L'alimentation des broches se fait par un chemin de courroie. Cela crée un rendement faible et des pertes de chaleur.



Objectif du diplôme :

Les avancées techniques actuelles permettent de reconcevoir les stations d'usinage 4 axes. L'objectif de ce projet se concentre sur les postes d'usines. Le nouveau poste est équipé de quatre électrobroches.



Grandes lignes du développement :

La conception a nécessité plusieurs opérations comme :

- La réalisation d'un carter en fonte tout en gardant un équilibre masse/rigidité.
- La gestion du câblage pour l'alimentation des électrobroches en électricité, en arrosage haute-pression pour le centre-outil et en air pour la suppression du joint tournant.
- La protection des câblages et tuyaux par des capots. Le but étant d'éviter les infiltrations de liquide et de copeaux au maximum. Cela un garantissant un nettoyage facilité.
- Un nouveau système d'arrosage basse-pression modulable.

Conclusion :

Ce projet est un travail concret qui va se poursuivre et être réalisé pour des tests en machine. Travailler sur un projet qui sera concrétisé et amènera des résultats est très stimulant.