Titre : Séparateur cyclonique sur banc de test intensif de machine à café

Société : Eversys SA

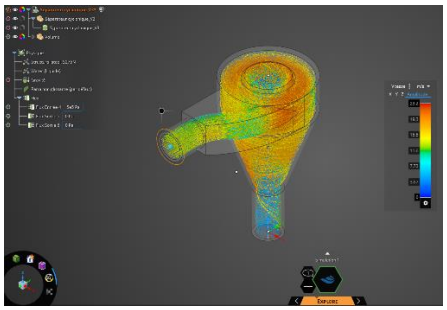
Abstract :

Une machine à café professionnelle fournissant des produits de qualité se doit d'être testée en conditions réelles et de manière intensive le plus tôt possible lors du développement.

Nous avons donc mis au point une cellule de tests intensifs innovante nous permettant de paramétrer des séquences en boucle de produits ou processus internes, mettant à rude épreuve les composants de la machine. La cellule doit pouvoir accueillir toute notre gamme de machine, tout en garantissant une certaine polyvalence, sans restreindre le spectre des tests possibles.

Un des points clés de ce banc de test est l'approvisionnement en café de la machine : Nous avons besoin d'un système peu encombrant, modulable en fonction du type de machine testée et garantissant une autonomie de plusieurs jours. C'est pourquoi nous avons mis au point un système d'aspiration Venturi et optimisé le design d'un séparateur cyclonique grâce à Ansys Disovery. Une fois le grain transporté par air comprimée du réservoir à la machine, nous devons le séparer du flux d'air afin qu'il tombe dans le bac à grains. Nous avons alors travaillé par itérations, alternant l'outil de simulation de dynamique des fluides et l'impression 3D afin de trouver un design optimal garantissant fiabilité et précision.

Biographie :

Alexandre Stöckli

Diplômé de l'HES-SO Valais-Wallis à Sion, Alexandre Stöckli est ingénieur R&D chez Eversys SA, où il participe au développement de machines à café haut de gamme. Sa formation en design et matériaux lui donne les outils nécessaires pour relever les multiples défis rencontrés lors du développement de machines à café alliant tradition et automatisation. Passionné par l'ingénierie et l'aviation, Alexandre perfectionne ses connaissances au travers de ses hobbys que sont la conception, la construction d'avions modèles réduits et l'impression 3D. Alexandre est également titulaire d'une licence de pilote privé.