



## Une grande société d'ingénierie met en service un système de récupération de poudre de fabrication additive entièrement automatisé avec l'AMPro® Sieve Station

**Le temps d'arrêt des imprimantes a été réduit de 8 heures tout en améliorant la sécurité des opérateurs pour une société d'ingénierie de premier plan.**

En 2020, l'entreprise a investi dans une installation de 1 400 mètres carrés dédiée à la fabrication additive dans le but de faire progresser le développement de produits et l'outillage en utilisant la technologie d'impression 3D. Elle rassemble les technologies additives des équipementiers pour comprendre ce qu'il faut industrialiser et pour éduquer les autres fournisseurs sur la fabrication additive au sein de l'industrie automobile.

L'installation accueille une gamme d'imprimantes 3D, notamment des machines EOS M400, qui sont utilisées pour produire des composants en aluminium et en acier. Après chaque construction terminée, les opérateurs doivent retirer la poudre non frittée autour des composants. La poudre métallique est aspirée de la chambre de fabrication, tamisée pour garantir la bonne taille des particules, puis rechargée dans l'imprimante 3D.



**Image 1 :** Système complet au sein de la nouvelle

L'entreprise a rencontré des difficultés avec les solutions d'origine de manipulation de poudre pour les imprimantes 3D. La récupération de poudre exigeait beaucoup d'efforts manuels de la part des opérateurs. Il fallait parfois une journée entière pour récupérer la poudre métallique usagée, la requalifier, puis recharger l'imprimante. Cela signifiait également des temps d'arrêt pour les imprimantes 3D car, pendant le traitement de la

poudre, l'imprimante ne pouvait pas commencer la fabrication suivante.

L'autre problème était la sécurité. Les poudres métalliques sont dangereuses pour la santé et présentent un risque d'explosion. Ainsi, les opérateurs doivent porter des EPI perfectionnés. Par conséquent, l'entreprise souhaitait minimiser le temps passé par les opérateurs à manipuler la poudre métallique.

Pour l'entreprise qui cherchait à obtenir le meilleur système afin de répondre à ses besoins, l'automatisation du processus de récupération de la poudre était une priorité majeure. Elle a lancé un processus d'appel d'offres pour identifier des solutions alternatives. Les critères clés étaient la capacité à protéger la sécurité des opérateurs et à réduire de manière significative le temps d'arrêt de la fabrication additive. Cela a

---

**« Nous étions à la recherche d'un partenaire pouvant nous fournir une solution et un soutien continu au sein de notre installation de fabrication additive. Cependant, il était très difficile de trouver des entreprises qui avaient des capacités à la fois dans le transport des matériaux et aussi la compréhension des risques et des dangers associés à la fabrication additive. Et ce sont là quelques-uns des atouts que Russell Finex nous a apportés. »**

- Ingénieur principal des procédés

---

conduit l'entreprise à choisir Russell Finex et l'AMPro® Sieve Station. Russell Finex a démontré son expérience en matière de technologie de manutention et de transport des poudres, ainsi que son expérience dans l'application de ces solutions à la fabrication additive.

Il poursuit : « La relation avec Russell Finex fut très intéressante jusqu'à présent. Nous avons réussi à améliorer le temps d'arrêt des imprimantes 3D, ce qui est une mesure primordiale pour nous. Nous avons également été très bien soutenus.



**Image 2 :** Système Russell Finex complet

Nous avons même eu du personnel Russell Finex sur place la semaine avant Noël pour mettre les machines en marche. Cela nous a permis de respecter tous nos délais pour la fin de l'année. »

Avec l'AMPro® Sieve Station personnalisée en place, le processus de récupération fut accéléré. Auparavant, il fallait une équipe entière pour que les opérateurs rechargent l'imprimante 3D, ce qui peut désormais être fait en moins d'une heure. La productivité s'en est trouvée accrue, puisque l'entreprise gagne désormais entre quatre et huit heures sur chaque fabrication additive.

L'automatisation a permis de réduire considérablement les interventions manuelles dans le processus de récupération de poudre. Les opérateurs n'ont plus qu'à intervenir dans la première étape du processus, lors de l'évacuation de la poudre de la chambre de fabrication. La sécurité des opérateurs s'en trouve améliorée, car ils passent moins de temps à manipuler la poudre métallique et à porter des EPI perfectionnés.

Russell Finex s'est également associé à l'entreprise pour mettre au point une nouvelle station innovante de transvasement et de mélange permettant de transvaser des bouteilles de poudre vierge dans un environnement inerte entièrement hermétique. L'AMPro® Sieve Station gère l'ensemble du processus de récupération de poudre et a permis d'accroître l'efficacité tout en maximisant la sécurité des opérateurs.

### À propos de Russell Finex

Fondée en 1934, Russell Finex conçoit et fabrique des machines de tamisage pour toute une série d'industries. Avec son siège social au Royaume-Uni et ses filiales en Belgique, aux États-Unis, en Inde, au Brésil et en Chine, la société fournit plus de 140 pays. [Contactez Russell Finex](#) dès aujourd'hui pour en savoir plus sur sa gamme de tamis, de séparateurs et d'équipements de filtration.

### Les principaux avantages de l'AMPro® Sieve Station sont les suivants :

- **Récupération de la poudre en boucle fermée** - La connexion directe à l'imprimante 3D permet un transport sécurisé et immédiat de la poudre
- **Minimisation de l'implication de l'opérateur** - Permet une automatisation complète et une intégration du processus, limitant l'exposition de l'opérateur
- **Réduction des temps d'arrêt de production** - Récupération et requalification rapides de la poudre dans la chambre de fabrication
- **Prise en charge de plusieurs imprimantes 3D** - La conception modulaire permet de faire face à l'avenir
- **Prévention de la contamination croisée** - Pièces de contact minimales grâce au Russell Compact Sieve style®