



Oerlikon AM

www.oerlikon.com

Oerlikon AM offre des solutions de fabrication additive aux secteurs de l'aéronautique et de l'aérospatiale, de l'énergie, de l'automobile, des semi-conducteurs ainsi qu'à divers autres secteurs de haute technologie. Avec Oerlikon Balzers et Oerlikon Metco, Oerlikon AM forme le segment Surface Solutions du groupe Oerlikon (SIX: OERL) basé en Suisse. Ce segment offre des solutions uniques et intégrées allant du choix des matériaux à la fabrication et à la retouche des composants au moyen de revêtements fonctionnels.

BRANCHE	NOMBRE DE COLLABORATEURS	SITE
Solutions de fabrication pour notamment les secteurs de l'aéronautique et de l'aérospatiale, de l'automobile, de l'énergie et de l'outillage	120	Barleben (Allemagne)

PRODUITS TRUMPF

- TruPrint 3000
- TruPrint 5000

APPLICATIONS

- Fabrication additive

Défis

Oerlikon AM fait partie des pionniers de la fabrication additive avec des métaux et des polymères. Sur quatre sites en Europe, aux Etats-Unis et en Chine, l'entreprise assure du codéveloppement et de la fabrication sur commande de composants de grande qualité et aux performances optimisées, ainsi que de la recherche et du développement et la production de ses propres poudres métalliques pour l'impression 3D. Avec du prototypage rapide, l'entreprise est entrée sur le marché de la fabrication additive en 2004, a beaucoup investi dans la collaboration avec différents fabricants d'installations et a évalué avec précision quels étaient les concepts qui fonctionnaient le mieux pour les clients d'Oerlikon AM dans les secteurs de l'aéronautique et de l'aérospatiale, de l'énergie, de l'automobile et de la fabrication d'outils.

A la veille de la percée technologique

A présent, et Hendrik Alfter, General Manager chez Oerlikon AM Europe, en est convaincu, la technologie est à la veille de sa prochaine grande étape. « La production de composants complexes en série par fabrication additive est sur le point de décoller dans les secteurs industriels tels que ceux de l'aéronautique et de l'aérospatiale, de l'énergie, etc. La technologie, les matériaux, les processus, les coûts par composant : l'ensemble est cohérent et est arrivé dans des régions économiquement attractives. » Mais l'heure n'est pas encore au champagne et aux célébrations, explique Hendrik Alfter :

« Les options sont là, mais le développement et la qualification demandent du temps, ce qui retarde le lancement des projets et exige de la persévérance. Le secteur doit poursuivre sur sa lancée en continuant à augmenter ses performances, pour que la production en série puisse vraiment démarrer. »

Surtout des déclarations d'intention

En effet, la liste des projets est bien remplie un peu partout, y compris chez Oerlikon AM. De nombreux projets de développement avec de bonnes options, qui sont annoncés comme des projets de série, sont déjà en place. Des petites séries, qui coûtent beaucoup de temps de préparation et de suivi, ont également déjà été réalisées. Mais les volumes de plus de 2000 pièces ne dépassent actuellement que rarement le stade de la simple déclaration d'intention.

Phase active

La raison à cela est qu'alors que des fournisseurs comme Oerlikon ont développé la technologie et acquis des connaissances pendant de nombreuses années et les ont déjà transposées à l'industrialisation de la fabrication additive, la prise en compte détaillée de la technologie dans de nombreux secteurs clients n'entre que maintenant dans la phase active. La formation de la prochaine génération de constructeurs entièrement tournés vers la fabrication additive est en marche dans les universités et chez les clients. Tout comme la qualification de la technologie, par exemple dans l'industrie aéronautique et spatiale.

Face aux défis

Conséquence : les grands projets sont en cours de développement, mais n'aboutiront qu'à moyen terme avant de se matérialiser. Mais entre-temps, les paiements d'amortissement pour les installations continuent de courir. La situation actuelle est donc une épreuve de vérité pour de nombreuses entreprises.



"Les critères les plus importants pour une bonne machine adaptée à la production en série sont la fiabilité, la qualité des composants et un bon service. TRUMPF est en mesure de nous offrir tout cela."

HENDRIK ALFTER
GENERAL MANAGER OERLIKON AM



Solution : partager les risques

On ne peut pas minimiser l'incertitude en matière de planification qu'entraîne la situation actuelle du marché. Le marché ne peut pas être accéléré. Tout comme les phases de qualification. Les entreprises comme Oerlikon AM doivent continuellement poursuivre le développement de la technologie et de leur savoir-faire et imprimer des pièces pour rentabiliser leurs investissements. Et maintenant ? Pour Hendrik Alfter, la stratégie idéale jusqu'à l'arrivée de la production en série est claire : « Si les fabricants d'installations et leurs clients collaborent étroitement au développement, les risques techniques et commerciaux peuvent être partagés jusqu'à l'avènement de la production en série et le développement peut être accéléré. Les deux côtés en tirent des bénéfices. Pour moi, la voie du succès dans la fabrication

additive en série passe par des partenariats de développement. »

Mise en œuvre

Cette voie, Oerlikon AM la suit déjà depuis 2010 avec TRUMPF. En tant que client test, Oerlikon AM reçoit notamment un accès anticipé aux versions bêta des nouvelles installations TRUMPF. Les deux entreprises collaborent également étroitement dans le développement des paramètres. Les TruPrint 3000 et 5000 de TRUMPF sont déjà qualifiées chez Oerlikon comme machines de série et offrent le meilleur rapport prix-performances pour de nombreuses applications. Le circuit de poudre inerte et fermé permet une manipulation simple et sûre des pièces et de la poudre sous gaz de protection et une qualité constante de la poudre et des composants. Les deux machines disposent d'un cylindre de construction et de réserve à changement rapide. La préparation des cylindres et l'alimentation en poudre des tâches de construction peuvent ainsi se faire parallèlement au processus de construction. Cela réduit considérablement les temps morts et les temps non productifs des installations chez Oerlikon et permet à l'entreprise de répondre rapidement et de manière flexible aux demandes des clients. « Les critères les plus importants pour une bonne machine adaptée à la production en série sont la fiabilité, la qualité des composants et un bon service », explique Alfter. « TRUMPF peut nous offrir tout ça. »



Perspectives

Les partenariats comme celui avec TRUMPF sont pour Oerlikon AM un facteur clé pour influencer très tôt le développement et la qualification de technologies. « Nous recevons les machines en avance pour les tester. TRUMPF peut ainsi rapidement optimiser les machines sur la base de notre feedback. Nous pouvons de notre côté rapidement utiliser et qualifier les installations, étudier la technologie et les paramètres et, dans le même temps, attirer plus rapidement de futures affaires. » Et Alfter d'ajouter : « Pour le fabricant de la machine, cela permet idéalement une mise sur le marché dans de tout nouveaux domaines qui viennent d'apparaître, comme l'aérospatiale par exemple. Il peut ainsi s'établir très tôt dans de nouveaux domaines. » Les fabricants qui se ferment à ce genre de partenariats risquent de passer à côté de la génération de parts de marché dans les marchés d'avenir.

En savoir plus sur nos produits



TruPrint 3000

La TruPrint 3000 est une machine universelle de moyen format (LMF/PBF/LPBF) avec gestion externe des pièces et de la poudre. Vous bénéficiez ainsi d'encore plus de flexibilité, de qualité et de productivité pour votre fabrication additive en série – désormais également avec l'option Fullfield Multilaser.



[Zum Produkt](#)



TruPrint 5000

Avec la TruPrint 5000, vous êtes prêt pour la production industrielle en série. Grâce à des processus semi-automatiques à forte productivité, vous obtenez plus rapidement votre composant 3D.



[Zum Produkt](#)



Laissez-vous inspirer : trouvez dès maintenant un exemple de pièce 3D de votre secteur

Vous souhaitez réaliser une impression 3D de votre composant et vous cherchez des inspirations ? Trouvez facilement, en filtrant les résultats selon vos exigences, un exemple de pièce comparable et de haute qualité, ayant déjà été fabriquée dans votre secteur de manière additive grâce à nos systèmes.



[Zum Produkt](#)

Version : 12/12/2023

