

# STOBAG Alufinish: Installation de deux cabines de laquage à poudre avec changement rapide de couleur pour satisfaire les exigences des clients

Ilaria Paolomelo **ipcm**<sup>®</sup>

Photo d'ouverture: STOBAG Alufinish est spécialisée dans le traitement mécanique et le laquage en poudre des profilés et plaques d'aluminium.

Le marché des stores est de plus en plus orienté vers des solutions personnalisées en termes de formes géométriques et de couleurs. Très souvent, pour un laqueur à façon, cela signifie produire de très petits lots. Pour répondre rapidement aux demandes de chaque client individuel, STOBAG Alufinish s'est tourné vers SAT pour l'installation de deux cabines de laquage en poudre, qui permettent des changements rapides de couleur.

Les systèmes pour stores, en plus d'avoir la fonctionnalité de protection contre le soleil et les intempéries, sont un accessoire de design pour les maisons, terrasses, jardins et vérandas. La preuve en est que, de plus en plus de clients font aujourd'hui des demandes toujours plus variées : formes particulières, modèles et couleurs spéciales. Pour un sous-traitant de premier plan comme STOBAG Alufinish GmbH, qui fait partie du groupe STOBAG, savoir répondre rapidement aux besoins des clients les plus divers est la priorité. La qualité joue également un rôle clé pour STOBAG Alufinish, qui est un membre premium de GSB International e.V. et laque conformément aux normes de qualité QUALICOAT.

## L'histoire de STOBAG Alufinish GmbH

Depuis plus de 40 ans, STOBAG Alufinish GmbH s'est spécialisée principalement dans le traitement mécanique et le laquage en poudre de profilés et plaques en aluminium pour les systèmes de maisons, voitures, moustiquaires et de l'industrie métallurgique.

STOBAG se définit comme un sous-traitant avec une approche holistique : au-delà de son cœur de métier, représenté par le laquage en poudre, l'entreprise allemande basée à Wutöschingen s'occupe également de la logistique des matières premières et finies, du traitement mécanique et de l'assemblage des composants. En effet, pour de nombreux extrudeurs en Italie et en Europe de l'Est, STOBAG Alufinish GmbH propose le service d'un hub logistique local avec environ 4500 compartiments de stockage pour la zone DACH (Allemagne/Autriche/Suisse). L'entreprise allemande compte actuellement environ 250 employés et fait partie du groupe suisse STOBAG, un leader mondial dans la production de systèmes de stores.

" Afin de répondre aux besoins d'un marché de plus en plus à la recherche de systèmes de rideaux sur mesure, nous avons choisi en 2018 de renouveler l'une des deux cabines de laquage de notre site de production. Satisfaits des résultats, nous nous sommes récemment tournés à nouveau vers SAT (Vérone, Italie) pour la modernisation de la seconde cabine de pulvérisation ", affirme Wilfried Rapp, PDG de STOBAG Alufinish GmbH.

## Le partenariat avec SAT

" La collaboration avec SAT a commencé en 2002, lorsque nous avons décidé d'installer une cabine de laquage équipée de parois en aluminium et de 20 pistolets, pour remplacer le système vertical existant. Après 17 ans, STOBAG a de nouveau choisi la technologie SAT pour augmenter sa productivité et proposer un produit de niveau encore plus élevé. Cette fois, le choix s'est porté sur une cabine de laquage en poudre en forme de V équipée de 20 pistolets à poudre fournis par Gema ", poursuit Wilfried Rapp.

" En plus des normes de laquage obligatoires, telles que GSB et QUALICOAT, de nombreux clients sont intéressés au flux optique, à l'épaisseur de la couche et la résistance à la corrosion du laquage, ainsi qu'à une surface sans défaut. Grâce à l'installation actuelle, en combinaison avec l'analyse par ultrasons de toutes les poudres utilisées, la qualité de surface de nos produits s'est ultérieurement améliorée par rapport au niveau de qualité garanti par les équipements précédemment utilisés ".

## Le processus de laquage avec la nouvelle cabine de laquage en poudre en forme de V

" Le processus de laquage commence par une phase de prétraitement à travers une machine de brossage automatique qui éliminera les défauts d'extrusion et les copeaux.

Par la suite, les profils subissent un dégraissage acide avec différentes phases de rinçage et une passivation sans rinçage sans chrome. Après séchage, les profils sont conduits à l'intérieur de la nouvelle cabine de laquage en poudre en forme de V conçue et installée par SAT ".

" Elle a été conçue pour le laquage vertical en poudre des pièces en production, conduisant à une installation très compacte avec des pistolets automatiques, installés sur un réciprocatriceur vertical multi-bras. La cabine est composée de 2 parois verticales autour du convoyeur aérien le long duquel la poudre est pulvérisée sur les profilés. Les parois sont composées de tapis rotatifs nettoyés en continu. L'air évacué est transporté vers un cyclone de séparation à haute efficacité à travers une rainure le long de la ligne reliant les deux parois ; la vitesse élevée de l'air dans les conduits qui relient la cabine au cyclone empêche le dépôt de poussière le long du circuit. La quantité négligeable de poussière s'échappant du cyclone est captée par le filtre final. La cabine vous permet de récupérer l'overspray au moyen de vannes pneumatiques situées au bas du cyclone, mais la cabine peut également fonctionner également en mode perte (sans recyclage) ", explique Andrea Trevisan, PDG de SAT.

" En ce qui concerne l'équipement électrostatique pour l'application de la poudre, afin d'adapter et réutiliser les dispositifs d'application existants, la cabine a été équipée de 20 pistolets avec des têtes d'angle de 60 ° et 20 extensions de support GEMA", Poursuit M. Trevisan.

" Après l'application de la peinture, l'épaisseur du laquage sur les profils est vérifiée avec des appareils de mesure sans contact et les corrections nécessaires sont apportées immédiatement. Les pièces passent ensuite à travers un four de gélification. Cette configuration permet, d'éviter les contaminations entre les différents lots dans le four tout en évitant de laisser de l'espace entre les lots, et ainsi de maintenir la productivité de la ligne», ajoute M. Rapp.

" La principale difficulté rencontrée lors du montage et de l'installation de la cabine en V était liée au besoin du client de continuer à travailler avec une ligne existante et opérationnelle durant notre intervention. De plus, la cabine STOBAG est située dans une zone de l'usine très difficile d'accès. La seule façon de remplacer la cabine était d'entrer par un accès situé à un mètre au-dessus du plancher de la cabine. Les espaces étaient très limités, mais nous avons pu l'installer dans les délais, permettant à STOBAG de ne pas interrompre son activité ", explique M. Trevisan.

### Les raisons d'un choix

" Nous avons observé la tendance de nos clients à demander de petits lots personnalisés avec des couleurs et des géométries spéciales. Pour cette raison, ces dernières années nous procédons à environ 10 à 15 changements de couleur par jour. C'est pourquoi nous avons besoin d'un système qui nous permettrait d'avoir des changements de couleur un nettoyage de la cabine rapides. Début 2018, la première cabine a été convertie par SAT en une nouvelle cabine de laquage en V. Les performances et la flexibilité se sont révélées pleinement satisfaisantes dès le premier instant et nous avons constaté une économie d'environ 16% des consommations de poudre. Sur la base de ces résultats, nous avons décidé de remplacer également la deuxième cabine ", explique Rapp.

" Un autre choix que nous avons fait a été de continuer à utiliser la technologie Venturi au lieu d'un système d'alimentation en poudre en phase dense. Puisque nous sommes spécialisés dans le laquage de petits lots individuels, nous avons opté pour une technologie plus flexible. Avec le système Venturi, tous les types de poudres les plus fréquents peuvent être traités sans problème. De plus, la baisse des coûts d'achat et de maintenance a été le facteur décisif pour continuer à utiliser la technologie Venturi. Au contraire, la technologie en phase dense aurait été plus appropriée pour peindre de grands lots de profils identiques ".

### Conclusions

" Pour répondre aux besoins du marché des systèmes de stores, de plus en plus orientés vers des produits personnalisés, nous avons choisi de moderniser notre processus de laquage en installant deux cabines de laquage en poudre en forme de V de SAT. Nous sommes vraiment satisfaits de la nouvelle technologie. Parmi les avantages que nous avons constatés figurent une moindre consommation de poudre, une plus grande efficacité de l'application, une meilleure pénétration dans les fissures et des changements de couleur plus rapides ".

" Sur une période de 3 à 4 ans, nous prévoyons de déménager dans un nouveau siège et par conséquent de construire une toute nouvelle usine de laquage. Nous allons sûrement profiter de cette expérience pour ce nouveau projet ", conclut le PDG du sous-traitant allemand.