



Finition

Une chaîne de finition sur-mesure à la menuiserie Frossard

Basée à Orcier, en Haute-Savoie, la menuiserie Frossard est un spécialiste reconnu dans le domaine de la menuiserie haut de gamme. Après avoir renforcé en 2012 sa capacité de production grâce à une ligne de chez Weinig (1), elle a récemment investi dans une chaîne de finition sur-mesure hautement automatisée. L'entreprise, qui en outre est l'une des premières à bénéficier du label ProcimeUp développé par Cérisoys, se donne ainsi les moyens de conquérir de nouveaux marchés.

La prise en compte de l'importance de la finition par la menuiserie Frossard ne date pas d'hier : même si cette opération était auparavant sous-traitée, cela fait déjà plusieurs années qu'une part non négligeable de la production de l'entreprise bénéficie de cet atout. Un atout, bel et bien, et même de plus en plus décisif dans le contexte actuel, car permettant au bois d'apporter notamment une garantie supplémentaire de qualité préservée dans la durée, alliée à une facilité d'entretien optimisée. Après avoir amélioré la flexibilité de sa production grâce à une ligne Conturex C 125 de chez Weinig, couplée à une moulurière Powermat 1200 (également de marque Weinig) à six arbres, entièrement



L'installation de l'ensemble de la chaîne de finition a impliqué une surface supplémentaire de quelque 800 m².

numérisée, l'entreprise a donc franchi le pas d'intégrer en interne les opérations dédiées à la finition, afin d'en avoir une parfaite maîtrise.

Mais ce n'est pas tout : cet investissement s'accompagne d'un autre, quant à lui relatif à du matériel de manutention, ainsi que l'explique Paul Frossard, gérant de l'entreprise : "Nous avons investi environ 120.000 euros dans du matériel de ferrage et d'aide à la manutention, à savoir un ensemble de tables de montage de chez Eder Muller couplé à un système de convoyeurs et de transferts pour la manipulation de châssis assemblés, offrant notamment la possibilité de passer d'une position verticale à une position horizontale, mais aussi de déplacer les châssis sous forme d'une chaîne dans la deuxième partie de l'usine". La menuiserie possède aussi à présent une halle de 500 m² réservée aux opérations de contrôle final relatives à la vitrerie,

équipée d'un pont roulant avec ventouses de la société Schmalz. On trouve aussi une zone de stockage des quincailleries de 150 m² en mezzanine, avec une gestion des stocks par ordinateur. "Tous les ateliers sont désormais équipés de tablettes tactiles afin de gérer la production, ce système de chez Pro Logic permet un réel gain de temps dans le transfert des informations entre le bureau d'études et les postes de travail", explique Paul Frossard. "Ainsi, l'ensemble des opérateurs disposent en temps réel des informations relatives à la production des châssis, via une identification par codes-barres, le responsable de production peut quant à lui suivre l'avancement des commandes d'un simple coup d'œil. Nous avons, de ce fait, supprimé le papier. Dès ce mois de novembre, nous mettons en place un contrôle qualité également géré via ce même système : grâce à celui-ci, on pourra savoir quel opérateur a effectué quel contrôle,



(Crédit photo : menuiserie Frossard)

avec l'ensemble des informations consignées dans un fichier récapitulatif, une réelle complémentarité avec le CPU déjà mis en place dans l'entreprise."

Une configuration adaptée

La chaîne de finition dans laquelle a investi la menuiserie comprend la chaîne de peinture, d'un montant de 426.000 euros, ainsi qu'une égreneuse de marque Loewer d'un montant de 50.000 euros. L'installation de l'ensemble de cette chaîne a été achevée en novembre 2017. Le nouveau dispositif implique une surface supplémentaire de quelque 800 m², incluant 270 m² spécifiquement dédiés à l'activité de peinture, le reste du bâtiment accueillant l'activité vitrerie. 40 balancelles avec un système de flow coat, et plus largement l'ensemble de la chaîne, ont été acquis auprès de la société Range Heine, installation mise au point par le technico-commercial Thierry Goutfer.

"Ce n'est pas une ligne standard", précise Paul Frossard, "elle a en effet été conçue sur-mesure. Elle est en l'occurrence bien adaptée à l'architecture du bâtiment, étant organisée en L avec des zones de chargement/déchargements qui ne pénalisent pas le flux. Le flow coat, de type P+, est doté de cannes de pulvérisation, et se caractérise

par un mouvement oscillant, permettant d'éviter l'encrassement des buses, tout en optimisant l'imprégnation, et facilitant donc l'entretien".

Le flow coat est ici placé sur un rail, et il est possible de le déplacer manuellement afin d'escamoter le convoyeur, ce qui autorise un gain de place, en cas de besoin. Deux opérateurs se consacrent à la manipulation de la chaîne qui fonctionne en deux postes. Cette dernière est aussi équipée d'un système de pompage permettant le soutirage des produits dans les fûts de peinture, le système fonctionnant avec un minimum de 60 litres. "Concernant la

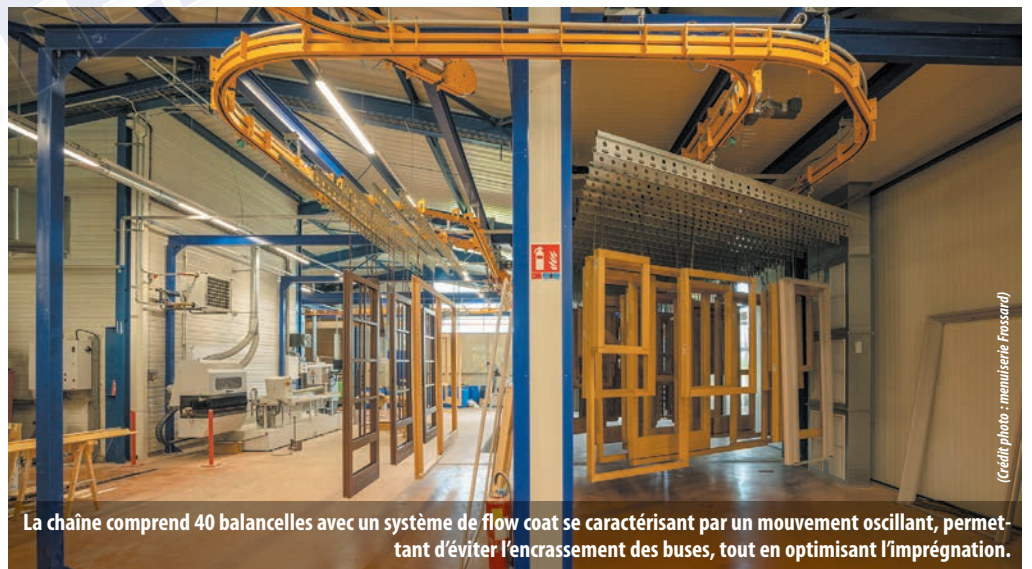
Le robot anthropomorphe GR 6100, équipé d'un scanner 2D, est en mesure d'identifier chaque châssis de menuiserie.

peinture, nous travaillons avec la marque Sikkens (qui appartient au groupe Akzo Nobel, spécialiste mondial en peintures décoratives). Nous avons intégré dans notre process la garantie "long life 12 ans" très appréciée de la clientèle. Cette procédure rigoureuse mise en place avec l'aide d'Akzo nous permet d'accéder à de nouveaux marchés et est un réel argument", précise Paul Frossard. En sortie de la chaîne se trouvent une zone d'humidification contrôlée, ainsi qu'une zone d'égouttage permettant de récupérer l'excès de produit, le surplus étant réinjecté dans le flow coat. Une station de traitement des déchets est également intégrée.

Arrive ensuite un tunnel de séchage. Celui-ci est chauffé avec un groupe de déshumidification, d'une puissance de 16 kW heure fournie par la chaudière de l'usine, de marque Compte.R, également renouvelé cette année, et d'un débit de 10.000 m³ par heure, cette partie de la chaîne étant également équipée d'un système de ventilation.

Une ergonomie optimisée

Dans la continuité du tunnel, une station élévatrice permet de charger les balancelles à hauteur de l'opérateur, sachant que de part et d'autre du chargement se trouve



(Crédit photo : menuiserie Frossard)

La chaîne comprend 40 balancelles avec un système de flow coat se caractérisant par un mouvement oscillant, permettant d'éviter l'encrassement des buses, tout en optimisant l'imprégnation.



un stock tampon de 5 à 8 balancelles (5 à droite et 8 à gauche), avant la cabine de pulvérisation. Celle-ci est équipée d'un robot anthropomorphe GR 6100, fourni par la société italienne CMA Robotique, et monté sur châssis pneumatique. Après avoir peint la première face de la menuiserie, le robot recule automatiquement et peint la deuxième face. "Ce robot est équipé d'un scanner 2D permettant d'identifier chaque châssis de menuiserie", précise Paul Frossard. C'est ainsi que les contours intérieurs et extérieurs sont identifiés, ainsi que les faces, les programmes étant créés automatiquement à partir de cette base. "Ce système est très simple d'utilisation, avec un paramétrage des programmes très convivial, et de multiples programmes disponibles", précise Paul Frossard, "la possibilité étant en outre offerte à l'opérateur de créer de nouveaux programmes. Nous avons, en l'occurrence, créé nos programmes sur-mesure, qui sont au nombre d'une quinzaine, incluant des formes particulières comme des fenêtres en forme de trapèze ou des baies coulissantes".

L'installation offre également la possibilité de travailler en séquence, le robot étant couplé à trois pompes, ainsi qu'à une pompe de rinçage. Il est possible de changer de couleur automatiquement d'une balancelle à une autre, avec rinçage et nettoyage de la buse, le tout en mode automatique. "Il s'agit d'une option que nous utilisons beaucoup", remarque Paul Frossard, "car nous ne faisons pas toujours de grandes séries, et pouvons réaliser un travail en semi-unitaire".

La chaîne est par ailleurs couplée avec une cabine d'aspiration de type Econ d'une capacité de 16.000 m³ par heure, cette cabine étant elle-même équipée d'un tout nouveau système de filtre papier conçu par Range Heine, et consistant en une toile se déroulant devant les filtres papiers afin de les préserver. L'ensemble de l'installation fonctionne avec un système de convoyeurs

De gauche à droite :
Paul Frossard,
Christophe Gallopin
(chargé de
prescription
menuiseries
chez Céribois), et
Matthieu Bonne
(directeur général
de Céribois).



bi-rails comprenant 40 balancelles, équipé d'une programmation avec automate. "Nous réalisons aujourd'hui environ 7.000 menuiseries par an, 70% passant pour l'heure en finition, le but, à l'horizon de deux ou trois ans, étant d'appliquer une finition à l'ensemble de notre production."

ProcimeUp, un atout auprès des donneurs d'ordre

La clientèle de la menuiserie Frossard se compose à l'heure actuelle de 30% environ de particuliers, de 60% de fabricants de chalets et de menuisiers poseurs, les 10% restant se composant de marchés publics et de promoteurs. La menuiserie, avant de s'équiper de sa nouvelle chaîne de finition, ne traitait environ que 35 à 40% de sa production. "La conjoncture évolue, et l'on constate indéniablement un engouement croissant pour la finition en matière de menuiserie, qui constitue désormais un véritable argument de vente. Notre collaboration avec Sikkens, en particulier, et le fait d'être en mesure de proposer une garantie de 12 ans, nous permet de mettre en avant un argument lié à la facilité d'entretien. Cela nous ouvre de nouvelles perspectives, à la fois dans le domaine publique et privé. Nous possédons une machine à teinter combinée avec une cen-

trifugeuse, et réalisons nous-mêmes nos teintures. Cela nous assure des délais réduits et une grande souplesse. A partir d'une dizaine de références de bases produits, nous sommes en mesure d'obtenir l'ensemble des gammes de chez Sikkens."

La menuiserie Frossard est l'une des premières entreprises à avoir adhéré à ProcimeUp, label de certification pour les menuiseries bois et bois aluminium développé par Céribois. "L'un des avantages majeurs de ce label est d'être en mesure de disposer d'une possibilité de prospection auprès de donneurs d'ordre gérés en interne par Céribois. Nous avons été démarchés par Christophe Gallopin, chargé de prescription chez Céribois. Les points de contrôle sont définis sur la chaîne de production en concertation avec Céribois, et cela permet d'offrir au client un produit certifié et de qualité. Après un dernier audit, la certification est en passe d'être finalisée. Nous espérons, grâce à cette certification, acquérir un rayonnement optimisé auprès des marchés publics, et être en mesure, grâce à l'atout de la finition, de mieux convaincre les donneurs d'ordres."

Stéphane Jardin

(1) Lire par ailleurs "Rhône-Alpes / Menuiserie Frossard : une croissance portée par le haut de gamme", dans Le Bois International n° 42 du 13 décembre 2014.