

Thermoformage

Le groupe situé dans la vallée de la Loue, dans le Doubs, a confié à la société Martiplast la réorganisation et le rééquipement du local de broyage de son usine d'Ornans.

Guillin optimise son recyclage interne

Le thermoformage est un mode de production très performant en termes de qualité et de productivité, mais qui génère d'importantes quantités de déchets de matières sous forme de squelettes de découpe, et d'éventuels rebuts. De tout temps, les thermoformeurs ont donc cherché à réintroduire ces matériaux en production, et ce, de plus en plus, compte tenu des défis de durabilité et circularité qui se posent désormais aux producteurs d'emballages. Pour un acteur de l'importance du groupe Guillin, cette problématique de recyclage des chutes de production est critique, aussi a-t-il introduit depuis longtemps des procédures qui lui permettent de recycler 100% de ses déchets de PET cristal (95% de la production) et de PET noir. Les squelettes de barquettes, boîtes à charnières, pots et plateaux thermoformés produits par le groupe sont depuis longtemps rebroyés en fin de ligne par des broyeurs Tria et leurs paillettes directement renvoyées en tête de ligne d'extrusion pour être mélangées au vierge.



Vue intérieure du local de broyage. Sur la gauche au fond, arrivée du vrac Thermoformage (boîtes non conformes). Sur la droite, arrivée des bobines d'extrusion non-conformes. Au 1^{er} plan à gauche, on distingue les équipements de traitement d'air, transport matière, dépoussiérage, récupération des fines.

Réintroduisant la totalité de son rebroyé technique dans ses productions, le site principal d'Ornans dans le Doubs avait besoin de moderniser et optimiser le dispositif de son local de broyage qui recycle pour sa part les pièces formées et les bobines de feuilles non-conformes. Il a confié cette tâche aux techniciens de la société yonaxienne Martiplast, fournisseur de longue date du groupe. Le cahier des charges défini par une équipe ayant pour chef de projet Jean-Luc Roy, membre du service

tionnelle des flux séparés de PET cristal et noir.

La nouvelle ligne de retraitement des déchets de PET cristal conçue par Martiplast est dotée en premier lieu d'un retourneur de 1000 l de capacité qui facilite la dépose sur un convoyeur équipé d'un détecteur de métaux des squelettes et boîtes non conformes arrivant des ateliers en conteneurs. Ce convoyeur alimente un déchiqueteur Genox de 75 kW qui opère un premier broyage. En sortie de ce dernier, deux vis sans fin transportent le broyé vers un second broyeur Genox de 55 kW qui opère un broyage plus fin pour obtenir des paillettes réutilisables en extrusion. Parallèlement, les bobines de feuilles non-conformes sont également rebroyées via un dispositif d'alimentation distinct.

méthodes, portait sur quatre problématiques principales, l'ergonomie, le confort des opérateurs (réduction du bruit et des poussières), mais aussi l'augmentation de la capacité de traitement du local, et une réorganisation plus fon-



Broyage des bobines extrudées non conformes. Alimentation depuis l'extérieur du local.

En sortie de broyeur, les paillettes sont stockées dans une trémie tampon, puis renvoyées par un système de transport pneu-



Ligne broyage vrac cristal thermoformage (à gauche) avec retourneur de caisse, détecteur de métaux, tapis montant vers le déchiqueteur Genox 75 kW. Toutes les cloisons sont insonorisées. Ligne vrac noir (à droite), mise en place à la main, détecteur de métaux, tapis montant vers un broyeur.

matique vers l'unité de dépoussiérage, puis vers l'atelier d'extrusion où cinq lignes produisent de nouvelles bobines de feuilles thermoformables. L'excédent de rebroyé est stocké dans des silos extérieurs pour alimenter les extrudeuses durant le week-end, période où les ateliers de thermoformage ne fonctionnant pas, aucun rebut n'est produit. Les

d'un petit broyeur.

La collaboration entre Guillin et Martiplast a très bien fonctionné. Le fournisseur a notamment scrupuleusement respecté le plan de cadencement prévu pour l'installation des équipements afin de réduire au minimum les arrêts de production.

SERVICE LECTEUR n° 122



Station double vide big-bags (récupération des squelettes broyés de thermoformeuses). Envoi vers les lignes d'extrusion et mise en silos de l'excédent pour le week-end.

LE GROUPE GUILLIN EN BREF

Constitué de 30 sociétés, le Groupe Guillin possède 21 unités de production. Destinés aux commerces traditionnels, aux traiteurs, à la restauration commerciale et collective, à la grande distribution, etc., ses produits sont distribués dans plus de 70 pays. Employant 3 000 salariés, ce groupe toujours dirigé par la famille Guillin a réalisé en 2022 un c.a. de 900 millions d'euros.

Parallèlement à ses efforts de recyclage intégré, Guillin a signé en 2020 un accord de partenariat exclusif avec Prevented Ocean Plastic et intègre maintenant dans ses emballages recyclables une matière recyclée de qualité, issue de collectes menées sur les côtes d'Indonésie et transformée selon un processus socialement responsable, certifié par OceanCycle.

Mélanges-maîtres

Treffert privilégie la durabilité

PME familiale allemande fondée voici plus de 90 ans, Treffert fournit depuis plusieurs décennies des colorants pour plastiques prêts à l'emploi, des mélanges-maîtres pour auto-coloration ou additivation, et des compounds formulés sur mesures. Avec ses deux sites de production de Bingen am Rhein, près de Mayence, et de Sainte-Marie-aux-Chênes en Lorraine, l'entreprise dispose d'une vingtaine de lignes de compoundage capables de produire des lots de toutes tailles, de 25 kg à plusieurs tonnes. Les deux sites disposent de leur propre laboratoire de R&D, travaillant notamment à la création de compounds et mélanges-maîtres additifs améliorant le soudage laser et le marquage laser des plastiques, ainsi par exemple que de formulations capables de filtrer ou diffuser la lumière.

Avec ses deux sites certifiés



Treffert dispose d'une énorme bibliothèque de formulations.

de longue date ISO 9001, et plus récemment certifiés efficacité environnementale et énergétique selon ISO 14001 et ISO 50001, Treffert s'investit pleinement dans la réalisation de colorations pour les matières biosourcées et/ou recyclées, en adoptant une approche axée sur la durabilité. La mise au point de méthodes de coloration permettant l'utilisation responsable des matériaux recyclés figure parmi les priorités. Le groupe propose aussi des colorations mélanges-maîtres pour des matières renforcées de fibres natu-

relles, parmi lesquels figurent des pigments 100% naturels, organiques et/ou minéraux. Grâce à l'utilisation de fibres végétales, de particules minérales ou d'autres éléments issus de sources renouvelables, l'entreprise parvient à créer des mélanges-maîtres à effets uniques apportant une esthétique authentique et attrayante aux matériaux colorés, tout en préservant l'environnement.

Démontrant son engagement en faveur de la durabilité environnementale, l'entreprise met en place des actions visant à minimiser les impacts de ses activités sur l'environnement. Comme l'installation des panneaux photovoltaïques afin de produire de l'énergie renouvelable et l'acquisition d'une camionnette à motorisation électrique pour ses besoins de transport.

SERVICE LECTEUR n° 123

BENVIC

REDESIGNING PLASTICS. FOR GOOD.

Benvic associe son expertise

RECYCLAGE & COMPOUNDAGE

pour créer de nouveaux matériaux performants dans le cadre de l'économie circulaire.

www.benvic.com