

Production > Matériaux > Production responsable de matériaux 100 % recyclés et recyclables

Matériaux recyclés pour une production responsable

Production responsable de matériaux 100 % recyclés et recyclables

03.10.2022 | de Source : Panatere

Panatere, entreprise suisse de transformation de matières premières, reconnue dans l'industrie horlogère et médicale, est le premier acteur de son secteur à proposer des matières premières durables.



Titane Grade 5, 100% recyclé et recyclable.
(Source : Panatere SA)

Panatere a bousculé les schémas conventionnels de production pour proposer dans un premier temps un acier inoxydable 100 % recyclé et recyclable, local et traçable, étant alors la première de son secteur rejoignant le mouvement « Circular Economy Switzerland ». Misant sur une solution durable, ses productions d'acier combinent les circuits intégrés, les circuits courts et l'économie circulaire, sans « mission washing ». La production d'acier inoxydable 316L nuance 4441 et de bio composants à base de déchets de fenouil, de raisin ou de pomme par exemple, ont le vent en poupe, voir ID Genève, marque pilote pour ce projet. Il s'agit des premiers produits hauts de gamme et durables proposés par Panatere, basés sur une approche vertueuse proche du zéro carbone.



ID Genève, une start-up innovante

L'économie circulaire appliquée à l'horlogerie

L'acier de Panatere est fabriqué à partir des chutes d'acier (déchets ou copeaux) des entreprises du secteur horloger ou médical du Jura. La première étape de sa solution consiste à trier de manière sélective, puis à compartimenter chaque nuance d'acier. Ces compartiments sont ensuite scannés à l'aide d'un pistolet spectrométrique afin de bénéficier en tout temps d'une traçabilité de leur composition avant mise sous scellé. Le partenaire recycleur transporte la récolte vers les hauts fourneaux de deux fonderies où ces résidus pourront être refondus. Les fonderies, situées dans un périmètre de moins de 250 km produisent cet acier secondaire. La dernière étape reste le transport de cette fonte sous forme de lingots depuis la fonderie jusqu'au centre de stockage. Cet acier inoxydable AISI 316L nuance 4441 recyclé 100 % est ainsi réutilisable une fois son cycle de vie terminé.

GALERIE D'IMAGES



« Panatere a mis plus de quatre ans pour trouver le processus global, ainsi que la bonne formule qualitative, sans ajout de chimie, ni de minerais. En effet, nous coulons seulement 50 tonnes par nuance d'aciers et non les 200 tonnes voulu par le standard. Nous représentons 2 conteneurs par coulée, soit 14 minutes de travail, une goutte d'eau pour les aciéristes. Les conditions cadres étaient difficiles à obtenir et à superviser. Un laboratoire de test accrédité, basé à La Chaux-de-Fonds, nous a accompagné afin de pouvoir attester de la qualité de notre matière en termes de polissabilité et d'usinabilité », précise Raphaël Broye, propriétaire et directeur de Panatere.

Cette solution proposée par Panatere permet une production d'acier recyclé réduisant de 10 fois l'empreinte carbone par rapport à un scénario standard (2). Pour réaliser cette performance, Panatere a su s'entourer d'une quarantaine de partenaires clés. Chacun d'entre eux ont dû respecter un strict cahier des charges, et ce, pour viser une réussite collective et humaine au cœur d'une économie positive et circulaire. Bien que tous ces efforts se répercutent sur le prix de la matière au kilogramme, pour faire face à la concurrence, Panatere est soutenue par des aides publiques en faveur de l'environnement. L'entreprise peut ainsi proposer des prix équivalents à des produits semblables n'ayant pas le bénéfice d'un investissement socialement responsable et durable.

Des matières premières solaires dont la production avoisine le zéro carbone

Suite à son offre d'acier inoxydable 100 % recyclé et recyclable, la PME jurassienne a reçu au printemps 2021 son premier lingot d'acier « solaire », fondu dans un four industriel des Pyrénées françaises. Pour changer la perception des matériaux recyclés dans l'horlogerie haut de gamme ainsi que dans l'industrie médicale, les équipes de Panatere travaillent depuis plusieurs mois d'arrache pieds sur un rêve de longue haleine dont le but est de produire des matériaux solaires fabriqués dans un périmètre inférieur à 50 km de l'entreprise.

Le « pourquoi » d'un four solaire local est assez simple : cette installation dans la Watch Valley permettrait à Panatere de produire environ 200 tonnes d'acier solaire par an. Dans le cadre de l'acier 100 % recyclé et recyclable proposé aujourd'hui, l'entreprise en produit 50 tonnes auprès d'aciéristes partenaires et localisés à moins de 250 km de l'entreprise. « Dans une démarche d'« industrialisation » solaire avec l'obtention de diverses subventions à l'innovation sur lesquelles nous travaillons, nous pourrions devenir plus compétitifs et ainsi proposer des prix de la matière au kilogramme équivalents aux producteurs d'acier standard. Mais avant tout, cette solution ultime d'acier solaire permettrait de diminuer notre empreinte carbone de 165 fois d'un acier standard, soit un bilan carbone quasi neutre. Une révolution pour le marché des matières premières, premier pollueur de notre planète », explique Raphaël Broye.

L'idée est que ce premier four solaire industriel régional soit un bien public mis à disposition d'autres industries pour pérenniser leurs activités et favoriser l'énergie propre et l'économie locale. Dans cette optique, Panatere est également adhérent au programme de Solar Impulse afin de promouvoir au mieux l'énergie solaire pour un futur altruiste. Le four solaire nomade, d'une taille équivalente à deux semi-remorques, permettra à Panatere de fondre des coulées de 200 tonnes d'acier solaire et de proposer des prix harmonisés avec ceux des matériaux standards.

Du titane 100 % recyclé et recyclable à partir de copeaux alentours

Récupérer les déchets issus des productions de composants horlogers et médicaux pour leur donner une seconde vie est aujourd'hui le quotidien de Panatere. Repoussant sans cesse ses propres limites, Panatere propose depuis la fin de l'année dernière une production de titane grade 5, 100 % recyclée et recyclable, dont le processus systémique de production utilisé valide le schéma initial réalisé avec l'acier, visant cette fois encore des quantités semi-industrielles sur un moyen et plus long terme ainsi qu'une fabrication favorisant les circuits intégrés, les circuits courts et l'économie circulaire suisse. Dans un second temps et comme pour l'acier, l'approche est de proposer un titane solaire via le four solaire nomade.

L'entreprise produisait fin 2021 quelques 200 kg de ce titane 100 % recyclé et recyclable. Le titane est plus léger que l'acier et son point de fusion de 1668° versus 1445°. Un matériau délicat à travailler implique donc des prix variant du simple au triple pour la version recyclée « classique », soit de 25 CHF/kg pour l'acier à 85 CHF/kg pour le titane recyclé. MSM

(ID:48566022)



donner une seconde vie est aujourd'hui le quotidien de Panatere. Repoussant sans cesse ses propres limites, Panatere propose depuis la fin de l'année dernière une production de titane grade 5, 100 % recyclée et recyclable, dont le processus systémique de production utilisé valide le schéma initial réalisé avec l'acier, visant cette fois encore des quantités semi-industrielles sur un moyen et plus long terme ainsi qu'une fabrication favorisant les circuits intégrés, les circuits courts et l'économie circulaire suisse. Dans un second temps et comme pour l'acier, l'approche est de proposer un titane solaire via le four solaire nomade.

L'entreprise produisait fin 2021 quelques 200 kg de ce titane 100 % recyclé et recyclable. Le titane est plus léger que l'acier et son point de fusion de 1668° versus 1445°. Un matériau délicat à travailler implique donc des prix variant du simple au triple pour la version recyclée « classique », soit de 25 CHF/kg pour l'acier à 85 CHF/kg pour le titane recyclé. MSM

(ID:48566022)

Related Vendors



Suivez-nous sur:   

S'abonner | Cookie-Manager | Documentations médias | Aide | Centre à la clientèle | Conditions | Conditions Sales | Politique de confidentialité | Mentions légales | Auteurs



Copyright © 2022 Vogel Communications Group

Ce portail est une marque de Vogel Communications Group. Vous trouverez notre gamme complète de produits et services sur www.vogel.com