

SNEP

Les 1001 recettes de la performance du PVC

TEXTE STÉPHANIE BUIEKANT



Le compound PVC bleu, l'alliance de l'esthétique et de la performance
© Actiplast

Rencontre avec trois adhérents du SNEP ; Philippe Gressier et Thierry Jaffrain, respectivement Directeurs Commerciaux chez Benvic et ACTIplast, et avec Agnès Verbois, Responsable Technique et Commerciale chez Ika

Au début de la chaîne industrielle du bâtiment, le métier de compoundeur joue un rôle majeur dans la qualité et la durabilité des produits PVC, notamment dans la fabrication de diverses menuiseries. Chaque formulation doit en effet, non seulement intégrer les normes réglementaires actuelles, mais aussi de multiples variables, comme l'équipement de ses clients ou les performances intrinsèques du produit fini.

Pouvez-vous rapidement nous rappeler ce qu'est un compoundeur ?

PHILIPPE GRESSIER : Le compoundeur est un assembleur de matières premières, mais producteur d'aucune. Comme en cuisine, nous partons toujours d'un « ingrédient » de base, une résine thermoplastique, principalement le PVC, que nous mélangeons avec d'autres ingrédients (charges minérales, fibres, agents anti-UV...) pour obtenir un dry-blend. Les compounds sont ensuite réalisés par la technique de l'extrusion-granulation. Nos clients reçoivent alors un nouveau mélange homogène, prêt à être mis en œuvre pour créer des produits spécifiques aux secteurs du bâtiment, électrique, industrie automobile...

THIERRY JAFFRAIN : Ce qui fait la force des compoundeurs est leur capacité à travailler sur-mesure. Nous pouvons mélanger autant d'ingrédients que nécessaire pour la destination de produits toujours plus variés et complexes. Nous travaillons en effet avec des chimistes qui fabriquent différents types d'adjuvants, modifiants, ou certains minéraux de charge, comme le dioxyde de titane, des pigments, agents renforçants, gonflants...

AGNÈS VERBOIS : Sans oublier de préciser que, sans les One-Packs stabilisants et lubrifiants, il serait impossible de transformer le PVC. Le PVC est en effet additivé avec des matières premières nécessaires à sa formulation et à sa transformation en produits semi-finis ou finis. Notre mission consiste donc à développer, produire et vendre des additifs performants permettant de rendre compatible la matière PVC avec son procédé de mise en œuvre.

Quel est l'intérêt du compoundage dans le bâtiment, et en particulier pour les fenêtres ?

PHILIPPE GRESSIER : L'intérêt majeur est de garantir à nos clients la plus grande reproductibilité des caractéristiques de la formule, ainsi

que la processabilité optimale, c'est-à-dire la capacité de la matière à être mise en œuvre. Les paramètres de transformation doivent rester stables d'une commande à l'autre.

THIERRY JAFFRAIN : Cette reproductibilité serait impossible sans une équipe de Recherche et Développement extrêmement performante et impliquée dans le quotidien de chacun de nos clients. Il appartient aux chimistes de nos entreprises de réaliser la meilleure formulation pour répondre à chaque cahier des charges. Dans le bâtiment, il faudra ainsi trouver la meilleure « recette » pour garantir un pouvoir isolant maximal, un passage optimal de la lumière, une durabilité et une étanchéité à chaque fenêtre.

A quelles mutations a dû faire face votre métier ces dernières décennies ?

PHILIPPE GRESSIER : Avec les progrès de la chimie et des équipements de fabrication, tout le process de compoundage s'en trouve optimisé. La façon de mesurer les propriétés des matières s'est également considérablement développée et nous fait gagner un temps précieux dans l'analyse et l'étude des formulations. D'un point de vue esthétique, on assiste également à une véritable diversification de l'offre PVC. C'est ainsi que nous pouvons créer des formules, soit teintées dans la masse, soit en coloris naturel, que le client va personnaliser au moyen d'opérations de finitions secondaires, comme le plaxage, par exemple.

THIERRY JAFFRAIN : Sur le plan réglementaire, certains composants ont été peu à peu supprimés. L'image du PVC en ressort de-facto améliorée. En réalité, les contraintes drastiques imposées par le règlement Européen REACH et la directive Européenne RoHS peuvent apparaître contraignantes mais elles nous obligent à réaliser des produits PVC toujours plus « sustainable ». Il en est de même pour les marques (NF).

AGNÈS VERBOIS : Cette recherche

d'optimisation se situe bien évidemment en amont de la chaîne de production, dès l'élaboration de nos One-Packs stabilisants et lubrifiants (calcium-zinc ou calcium-organique exempts de métaux lourds).

A quels défis et enjeux sociétaux sont désormais confrontés les compounders ?

PHILIPPE GRESSIER : Le plus grand défi est bien sûr lié au développement durable. Notamment au recyclage. Aujourd'hui, près de 60% des fenêtres posées en France sont en PVC, soit environ 5.5 millions. En 2016 en France 26 000 tonnes de profilés PVC ont été recyclés soit l'équivalent d'1 million de fenêtres qui ont été réutilisées en grande partie dans les profilés PVC (fenêtre, volets, clôture, portail...) Ceux-ci sont dorénavant éco-conçus (co-extrusion..) pour intégrer la matière recyclée. Les compounders doivent donc innover pour repousser les limites du PVC (meilleure résistance thermique par exemple).

THIERRY JAFFRAIN : Je suis également très confiant sur l'avenir du PVC qui trouve déjà des débouchés très intéressants... même là où on ne l'attend pas. Par exemple, savez-vous qu'une fenêtre aluminium peut contenir jusqu'à 40% de PVC, notamment dans les barrettes de rupture de ponts thermiques ? Une application intéressante, à l'instar du PVC avec fibre végétale, comme le lin, mais aussi le chanvre ou le bois, qui transforme aujourd'hui littéralement le PVC et lui donne l'apparence du bois, spécialement pour les terrasses et les clôtures.

AGNÈS VERBOIS : Depuis la dernière décennie, l'un des principaux challenges a été de développer des One-Packs stabilisants et lubrifiants toujours plus efficaces (dosage moindre), pour réduire le coût de la formulation PVC, tout en ne sacrifiant rien à ses qualités intrinsèques, ni à ses performances. Un défi ambitieux mais nécessaire pour satisfaire les exigences clients et la réglementation en vigueur.