

Rupture thermique pour profilés alu : alliage PVC Thermavic séries ET 290

Benvic Europe propose des alliages à haute performance pour la rupture thermique des profilés aluminium. Ces alliages sont dotés des atouts du PVC et désormais plus résistants que lui à haute température : c'est la nouvelle gamme Thermavic séries ET 290.

Pionnier des formulations PVC destinées aux profilés de rupture de pont thermique et aux profilés complémentaires de menuiserie aluminium, Benvic Europe a développé une expertise dans la réalisation des matières destinées aux ruptures de pont thermique et propose toute une gamme de mélanges PVC, compounds et mélanges secs (dry-blends), répondant aux besoins des concepteurs et fabricants de fenêtres aluminium. Le concept de Thermavic a été lancé en 2016 et est destiné aux profilés de nouvelle génération. Fruit du travail des équipes R&D avec les clients de l'entreprise et les concepteurs de menuiserie aluminium, ces alliages thermoplastiques intègrent à la fois des exigences d'isolation thermique de plus en plus élevées et les nouvelles attentes de la clientèle finale. Ils présentent notamment d'excellentes performances mécaniques, étant en mesure de supporter des charges lourdes, de garantir une stabilité dimensionnelle ainsi qu'une grande rigidité. Cette gamme vise notamment le marché des vérandas, baies vitrées et fenêtres de toit.

Philippe Gressier, directeur commercial de Benvic Europe, indique : « Thermavic est un alliage de plusieurs résines thermoplastiques spécialement formulé pour obtenir certains niveaux de résistance mécanique à température élevée. »

Point Vicat augmenté

Benvic Europe propose maintenant Thermavic séries ET 290, une nouvelle gamme qui assure le maintien des



Profilés Geplast avec Thermavic

caractéristiques mécaniques à température très élevée et complète l'offre traditionnelle basée sur le PVC. Philippe Gressier précise : « Le point Vicat désigne la température de ramollissement d'un plastique et est donc communément associé à sa capacité à supporter des températures inférieures à cette valeur. Le point Vicat d'un PVC standard est autour de 70 °C. » Avec un point de ramollissement Vicat variant de 90 à 100 °C, Thermavic séries ET 290 offre une résistance mécanique importante, même au-delà de 70 °C (meilleure rigidité et moindre fluage que le PVC). Elle est notamment indiquée pour les profilés techniques dont le domaine d'emploi implique des températures de service élevées, jusqu'à 80 °C.

Philippe Gressier ajoute : « La série ET 290 se réfère à la nomenclature exacte des différents produits. Ainsi ET 292 désigne la référence dotée d'un point Vicat de 92°, et ET 299 la référence ayant un point Vicat de 99°. La gamme Thermavic permet donc de

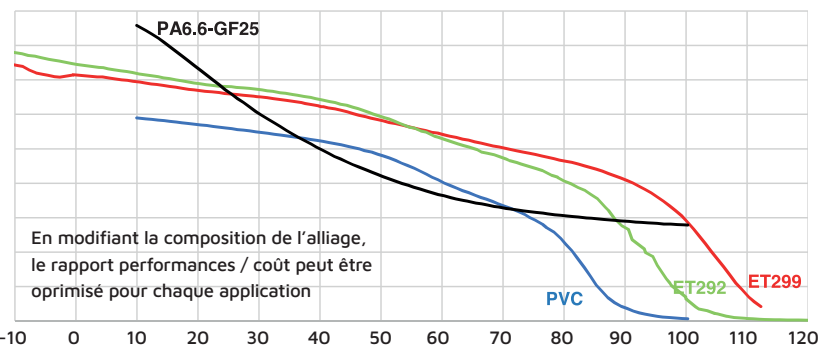
gagner 20° de résistance thermique... ou de conserver ses caractéristiques de résistance mécanique à une température de 20° supérieure au PVC. »

Coût compétitif et propriétés techniques

Thermavic séries ET290 peut être mis en œuvre sur les lignes destinées au PVC et présente par ailleurs les mêmes atouts que le PVC, notamment son coût compétitif et ses propriétés techniques, pour la fabrication des ruptures de pont thermique. Excellent isolant, sa conductivité thermique est similaire et basse (0,17 W/m.K). Ces alliages possèdent une grande résistance aux intempéries (ainsi qu'une insensibilité à l'eau), sont aptes au cintrage, à l'usinage, au collage, à la mise en peinture et peuvent être co-extrudés. Enfin cette nouvelle gamme contribue à l'économie circulaire : les chutes de production et les profilés en fin de vie seront réemployés après broyage dans plusieurs cycles de production successifs, conférant au matériau une durée de vie supérieure à 50 ans.

Thermavic séries ET290 a fait l'objet d'évaluations positives de la part du CSTB (ET292/0900, noir) vis-à-vis de la marque NF252 (concernant les profilés aluminium à rupture de pont thermique). La gamme est disponible en noir, blanc, gris RAL 7037 et 7040. ■

RÉSISTANCE MÉCANIQUE (MODULE DE TRACTION) EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE



Amélioration des performances mécaniques à températures élevées, avec une comparaison entre du PVC standard (courbe bleue), deux produits de la gamme Thermavic (ET 292, en vert, et ET 299, en rouge) et un matériau historiquement utilisé dans ce type d'applications : le PA 6.6-GF 25 (polyamide 66 renforcé de 25 % de fibres de verre).