Communiqué de presse

Le projet de moteur tout-polymère Polimotor 2 choisit le PPA Amodel® et le FKM Tecnoflon® de Solvay pour les éléments et l'étanchéité du circuit refroidissement par eau

Alpharetta (Géorgie, USA), 10 mars 2016 – Solvay Specialty Polymers, un leader mondial de polymères hautes performances, a annoncé aujourdhui que la pièce d'entrée/sortie d'eau du circuit de refroidissement du moteur Polimotor 2 sera fabriqué en polyphthalamide (PPA) Amodel® A-8930 HS de Solvay, un grade hautes performances renforcé qui conserve mieux ses propriétés mécaniques dans le liquide de refroidissement moteur que le polyamide 66 standard (PA 66). Le fluoroélastomère (FKM) éprouvé Tecnoflon® PL855 de Solvay assurera également à la pièce une forte étanchéité aux produits chimiques et à la chaleur. Piloté par le célèbre ingénieur automobile américain Matti Holtzberg, le projet Polimotor 2 vise à concevoir et fabriquer un moteur de nouvelle génération entièrement en plastique pour la compétition en 2016. Solvay est le principal fournisseur et sponsor de ce projet très attendu.

« En sport automobile ou véhicules de série, les ingénieurs motoristes sont à la recherche de technologies polymères à thermorésistance supérieure car le *downsizing* moteur accroît le niveau de performances demandé aux composants du circuit de refroidissement », explique Matti Holtzberg, qui est aussi Président de Composite Castings, LLC, société basée à West Palm Beach (Floride). « Aucune entreprise ne peut rivaliser avec l'ampleur et la profondeur de la gamme de polymères hautes performances de Solvay qui continue de fournir à l'équipe Polimotor 2 des options de conception flexibles. Nous avons étudié plusieurs grades issus des familles de produits PPA® Amodel et PPS Ryton®. Finalement, le PPA Amodel® A-8930 HS s'est avéré mieux adapté aux exigences thermiques et structurelles de cette application. Il offrait en même temps une forte résistance à la corrosion et des avantages en termes d'allègement ».

C'est Molding Concepts à Sterling Heights (Michigan) qui a fabriqué l'outillage et moulé par injection l'entrée/sortie d'eau reliant la culasse et le bloc-moteur du Polimotor 2 au radiateur, via un tuyau en caoutchouc. Sur les moteurs de compétition classiques, cette pièce est plus susceptible d'être un raccord de qualité aéronautique, type militaire/marine, usiné à partir d'une billette d'aluminium. Suivant besoins thermiques, les moteurs de série actuels font en général davantage appel au PA66.

Complément récent de la gamme Solvay, le PPA Amodel® A-8930 HS est un polymère renforcé 30% fibres de verre stabilisé thermiquement, ciblant spécifiquement les composants hautes températures dans les secteurs automobile, aéronautique et industriel. Ce polymère a été sélectionné pour l'entrée/sortie d'eau du Polimotor 2 en partie à cause de sa forte stabilité hydrolytique, grâce à laquelle il conserve ses performances mécaniques exceptionnelles après une exposition prolongée aux liquides de refroidissement moteur hautes températures. Plus précisément, le PPA Amodel® A-8930 HS conserve sa résistance élevée à la traction et à l'allongement à l'issue d'une exposition prolongée à l'éthylène glycol à 135°C.

Par rapport au PA66, le PPA renforcé de Solvay se distingue également par une remarquable résistance à la déformation et une faible absorption à l'humidité. Grâce à son excellente ténacité, les parties filetées de la pièce d'entrée/sortie d'eau du Polimotor 2 sont à même de constituer un joint étanche sans fissuration.

Le FKM avancé Tecnoflon® PL855 FKM de Solvay contribue à assurer une étanchéité fiable à chacune des extrémités de l'entrée/sortie d'eau. Offrant des performances reconnues dans les environnements automobiles, ce fluoroélastomère de pointe assure une excellente étanchéité tout en offrant une résistance inégalée aux produits chimiques ainsi qu'une excellente compatibilité avec les liquides de refroidissement moteur. Il présente une rétention durable de la force d'étanchéité et une plage de température fonctionnelle de -40° à +200°C.

« Solvay Specialty Polymers s'attache à fournir la gamme de polymères automobiles la plus large du marché aux constructeurs à la recherche de nouvelles solutions de gestion des hausses de température sous le capot », explique Brian Baleno, Responsable Monde du marché Automobile de Solvay Specialty Polymers. « Le moteur de compétition Polimotor 2 symbolise bon nombre des défis que posent les systèmes de gestion thermique automobile des modèles de série, comme par exemple les boîtiers de thermostat, les entrées/sorties d'eau, les traverses et les modules de gestion thermique. Les polymères avancés de Solvay, le PPA Amodel® et le PPS Ryton®, constituent tous les deux une alternative plus performante au polyamide standard tout en permettant aux constructeurs automobiles de repousser les limites de température et de résistance chimique ».

# # #

SUIVEZ-NOUS SUR TWITTER @SOLVAYGROUP

A propos de Solvay

Solvay Specialty Polymers produit plus de 1500 produits de polymères hautes performances sous 35 marques - fluoropolymères, fluoroélastomères, fluides fluorés, polyamides semi-aromatiques, polymères à base de sulfone, polymères ultra hautes performances, polymères à haute barrière et compounds hautes performances réticulés - destinés à des applications dans l'aérospatiale, les énergies alternatives, l'automobile, la santé, les membranes, le pétrole et gaz, l'emballage, la plomberie, les semi-conducteurs, les câbles ainsi que d'autres industries. Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.solvayspecialtypolymers.com.

Groupe international de chimie et de matériaux avancés, **Solvay** accompagne ses clients dans la recherche et la conception de produits et solutions de haute valeur ajoutée qui contribuent à répondre aux enjeux d'un développement plus durable : utiliser moins d'énergie, réduire les émissions de CO_2, optimiser l'utilisation des ressources naturelles, améliorer la qualité de vie. Solvay sert de nombreux marchés tels que l'automobile, l'aéronautique, les biens de consommation, la santé, l'énergie, l'environnement, l'électricité et l'électronique, la construction ou encore diverses applications industrielles. Le Groupe, dont le siège se trouve à Bruxelles, emploie environ 30 000 personnes dans 53 pays. En 2015, Solvay a réalisé un chiffre d'affaires pro forma de 12,4 milliards d'euros dont 90 % résultant d'activités où il figure parmi les trois premiers groupes mondiaux. Solvay SA (**SOLB.BE**) est coté à la bourse Euronext de Bruxelles et de Paris (Bloomberg : **SOLB.BB** - Reuters : **SOLB.BR**).

Contacts presse :

Alan Flower
Relations Presse Industrielles
+32 474 117 091
alan.flower@indmr.com

Alberta Stella
Solvay Specialty Polymers
+39 02 2909 2865
alberta.stella@solvay.com

Le projet Polimotor 2 a choisi le polyphthalamide (PPA) Amodel® A-8930 HS de Solvay Specialty Polymer pour la fabrication de la pièce d'entrée/sortie d'eau de son moteur de compétition très évolué. Ce grade de PPA hautes performances renforcé de Solvay résiste mieux aux liquides de refroidissement automobiles hautes températures que le polyamide 66. Il élargit également les possibilités de conception des composants de circuits de refroidissement au moment où les constructeurs automobiles sont confrontés à la hausse des températures sous le capot.
Crédit photo : Solvay Specialty Polymers.