

Solvay Hall B4 Stand #4213 | FAKUMA 2018

L'utilisation du PPS Ryton® de Solvay pour les tuyaux de refroidissement flexibles et légers, les supports et les connecteurs, fait progresser les systèmes d'assemblage complexes en matière de gestion thermique automobile

Bollate (Italie), 16 octobre 2018 --- Solvay, un leader mondial de polymères de spécialité, lance son premier lot de grades d'extrusion de polysulfures de phénylène (PPS) Ryton® qui complètent les matériaux éprouvés PPS Ryton® moulés par injection et destinés à être utilisés ensemble dans les applications exigeantes d'assemblage des lignes de refroidissement automobiles.

La nouvelle série d'extrusion PPS Ryton® est disponible au niveau mondial en trois grades : Ryton® XE3500BL, Ryton® XE4500BL et Ryton® XE5500BL. La rigidité de ces grades oscille entre 1500 MPa (218 ksi) et 2500 MPa (363 ksi) pour satisfaire aux cahiers des charges des tubes flexibles, avec différentes épaisseurs de paroi et différents diamètres, ou à des fins de thermoformage post-extrusion. Les conduits de refroidissement flexibles réalisés à partir de la nouvelle technologie polymère d'extrusion de Solvay présentent une résistance à l'état fondu, une résistance chimique et une stabilité thermique élevées, avec un allongement en traction et une résistance aux chocs accrus.

Parmi les grades Solvay de moulage par injection, figurent le Ryton® XE5430BL (chargé 30 % fibres de verre) et Ryton® R-4-270BL (chargé 40 % fibres de verre). Ces matériaux se sont révélés parfaitement adaptés à de nombreuses applications avec connecteurs et supports de fixation et permettent aux constructeurs automobiles de concevoir des lignes de refroidissement moteur et transmission pleinement intégrées et harmonisées.

« Les températures sous capot déplacent les limites des conduits de refroidissement et solutions matériaux actuelles, réduisant ainsi la marge de sécurité », explique Andreas Lutz, Responsable du Développement pour la zone Europe au sein de la GBU Specialty Polymers de Solvay. « Le downsizing moteur, associé à la généralisation des éléments à haute température comme les turbocompresseurs, les compresseurs, les boîtes de vitesses automatiques, les systèmes de climatisation et de recirculation des gaz d'échappement, tous regroupés dans un compartiment moteur de plus en plus restreint, induisent un « espace limité » avec des points chauds susceptibles de dépasser les performances thermiques des conceptions métal/caoutchouc et polyamide conventionnelles ».

Les conduits de refroidissement figurant parmi les derniers éléments à être conçus pour s'adapter au compartiment moteur, les matériaux doivent offrir non seulement la liberté de conception permettant un cheminement plus complexe mais aussi une meilleure résistance thermique et chimique garantissant la sécurité de fonctionnement sans grever le poids, comme par exemple en raison de boucliers thermiques supplémentaires.

La technologie d'extrusion PPS Ryton® de Solvay est à même d'aider les constructeurs à remplacer les lignes encombrantes et coûteuses de transfert des fluides du groupe motopropulseur par des solutions intégrées légères et esthétiques, incluant les connecteurs, les supports surmoulés et les supports soudés, réalisées à partir de grades de moulage par injection PPS Ryton®.

Certains grands constructeurs automobiles européens ont intégré les solutions d'allègement PPS Ryton®, tandis que d'autres, cherchant à remplacer les conceptions actuelles à base de matériaux mixtes (métal/caoutchouc) et de polyamide (PA), étudient leur utilisation avec différents réfrigérants et systèmes d'acheminement du lubrifiant du moteur et de la transmission. « *Plus un conduit d'acheminement de fluide est complexe, et plus le PPS Ryton® s'avère déterminant pour réduire le poids, simplifier la fabrication et diminuer les coûts d'assemblage* », ajoute Andreas Lutz.

Outre son expertise dans les polymères, Solvay fournit des services complets de soutien technique et à l'innovation dans son Centre de développement applicatif de Bollate (Italie) agrandi récemment, afin d'aider les constructeurs et les équipementiers automobiles de rang 1 à exploiter le potentiel et optimiser les avantages du PPS Ryton®.

® Ryton est une marque déposée de Solvay.

 [SUIVEZ-NOUS SUR TWITTER @SOLVAYGROUP](#)

Solvay est un groupe de matériaux avancés et de chimie de spécialité, engagé dans le développement d'une chimie répondant aux grands enjeux sociétaux. Le Groupe innove en partenariat avec ses clients du monde entier dans de nombreux marchés finaux différents. Ses produits sont utilisés dans les avions, les véhicules automobiles, les batteries, les objets intelligents et les appareils médicaux, ainsi que dans l'extraction minière, pétrolière et gazière, au bénéfice d'une efficacité et d'une durabilité accrues. Ses matériaux d'allègement favorisent une mobilité plus propre ses formulations optimisent les ressources et ses produits de haute performance contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau. Le Groupe, dont le siège se trouve à Bruxelles, emploie environ 26 800 personnes dans 61 pays. En 2017, Solvay a réalisé un chiffre d'affaires de 10,1 milliards d'euros dont 90% dans des activités où il figure parmi les trois premiers groupes mondiaux, et dégagé une marge EBITDA de 22%. Solvay SA ([SOLB.BE](#)) est coté à la bourse Euronext de Bruxelles et de Paris (Bloomberg : [SOLB.BB](#) - Reuters : [SOLB.BR](#)) et aux États-Unis, ses actions (SOLVY) sont négociées via un programme ADR de niveau 1. *Les données financières tiennent compte de la cession annoncée de Polyamides.*

Solvay Specialty Polymers

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 aromatiques ultra hautes performances et polymères à haute barrière - 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.

Relations presse

Enrico Zanini

Solvay Specialty Polymers

+39 02 2909 2127

enrico.zanini@solvay.com

Alan Flower

Relations Presse Industrielles

+32 474 117 091

alan.flower@indmr.com



La nouvelle série d'extrusion PPS Ryton® de Solvay vise à compléter les matériaux éprouvés de moulage par injection PPS Ryton® destinés à être utilisés ensemble dans les applications exigeantes d'assemblage des lignes de refroidissement automobiles. La rigidité de ces grades oscille entre 1500 MPa (218 ksi) et 2500 MPa (363 ksi) pour satisfaire aux cahiers des charges des tubes flexibles avec différentes épaisseurs de paroi et différents diamètres, ou à des fins de thermoformage post-extrusion.

Propriétés typiques des grades d'extrusion PPS Ryton®

Propriétés	Unit	Ryton® XE5500BL	Ryton® XE4500BL	Ryton® XE3500BL	Méthode d'essai
Résistance à la traction	MPa	55	45	40	ISO 527
	psi	7.800	6.500	5.800	
Allongement en traction à la rupture	%	15	20	80	ISO 527
Résistance à la flexion	MPa	100	80	60	ISO 178
	psi	14.500	11.600	8.700	
Module de flexion	MPa	2.500	1.800	1.500	ISO 178
	psi	363.000	261.000	218.000	
Résistance au choc Izod entaillé	kJ/m ²	30	30	50	ISO 180/1A
	ft-lb/in ²	14	14	24	
Viscosité à 400 sec ⁻¹ , 316 °C	Pa·s	500	700	750	
Densité	g/cm ³	1,30	1,25	1,20	ISO 1188

La température d'utilisation continue des grades d'extrusion PPS Ryton® est de 170°C à l'air libre, avec des performances de courte durée à 190°C.

Crédits photo et graphique : Solvay.