

## Le nouveau grade AvaSpire® PAEK renforcé par 30% de fibres de verre offre un profil de propriétés étendu par rapport aux PEEK concurrents

*L'AV-652 PAEK constitue un changement radical en termes de performances globales*

**FRIEDRISCHSHAFEN (Allemagne), 14 octobre 2014** – Solvay Specialty Polymers a dévoilé un nouveau grade AvaSpire® polyaryléthercétone (PAEK) chargé de 30% de fibres de verre, offrant des performances et des avantages à la mise en oeuvre par rapport aux produits polyétheréthercétone (PEEK) concurrents. Le matériau de nouvelle génération, baptisé AvaSpire® AV-652, complète la gamme AvaSpire® PAEK de Solvay et fournit une alternative dotée de performances accrues au produit existant AvaSpire® AV-651 chargé de 30% de fibres de verre pour les applications structurelles et de remplacement des métaux dans différents secteurs d'activités : médical, électronique mobile, aérospatiale, automobile et chimique. Solvay a fait cette annonce au Salon Fakuma 2014, qui s'est tenu à Friedrichshafen (Allemagne) du 14 au 18 octobre.

« Ce nouveau grade AvaSpire® venant en renfort de l'AV-651 constitue un changement radical qui élève les performances globales à un niveau encore jamais atteint », explique Jamal El-Hibri, Scientifique principal chez Solvay Specialty Polymers.

L'AvaSpire® AV-652 offre 10% à 15% de résistance et rigidité supplémentaires (module) par rapport aux grades du marché chargés de 30% de fibres de verre. Il assure également, par rapport au PEEK actuel renforcé de fibres de verre, une résistance mécanique plus élevée qu'auparavant. Les valeurs de résistance aux chocs sont, à charge et fluidité à l'état fondu similaires, 20% à 30% supérieures à celles du PEEK renforcé de fibres de verre.

Les performances thermiques de l'AvaSpire® AV-652, en termes de module, sont plus élevées entre la température ambiante et 200°C. Par exemple, entre 160°C et 200°C, le module est en moyenne 70% plus élevé que celui du PEEK chargé de 30% de fibres de verre (cf graphique).

Le nouveau grade est conçu pour le moulage par injection. La viscosité nominale à l'état fondu du matériau de 0,49 kPa-s se situe entre les grades de moulage par injection à haute fluidité et les grades de PEEK pour extrusion à faible fluidité renforcés par 30% de fibres de verre.

L'AV-652 présente également un plus faible taux de cristallinité en valeur absolue qui se traduit par plusieurs avantages en termes de transformation et d'utilisation finale par rapport au PEEK chargé de 30% de fibres de verre. Parmi ces atouts, figurent un plus faible retrait, une moindre tendance au gauchissement et un contrôle dimensionnel global plus strict dans le cas de pièces injectées.

L'AvaSpire® AV-652 offre par ailleurs une grande résistance à un large éventail de produits chimiques, dont notamment les acides, les bases et la plupart des solvants organiques. La stabilité du matériau à l'hydrolyse est excellente, autorisant une utilisation prolongée dans l'eau chaude et la vapeur. Le matériau se distingue également par une résistance exceptionnelle à pratiquement toutes les techniques de stérilisation du marché, dont notamment : la chaleur, vapeur, rayonnement gamma, oxyde d'éthylène, et différents agents chimiques de stérilisation aussi bien organiques qu'inorganiques.

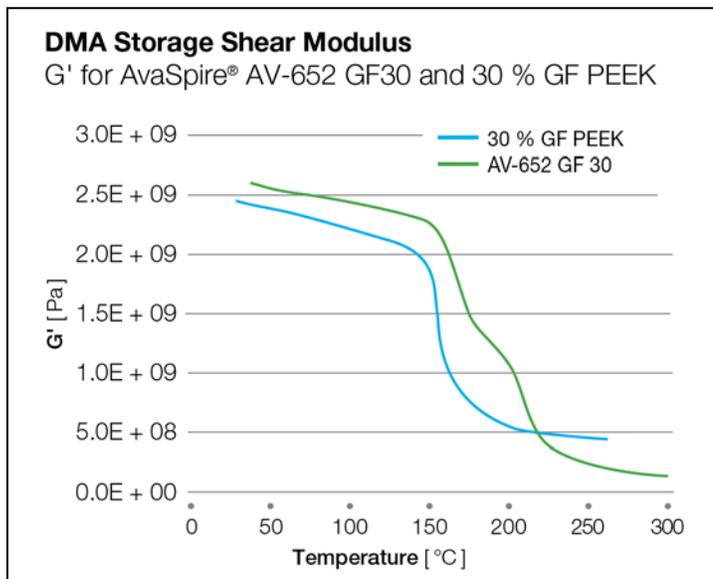
L'AvaSpire® AV-652 est proposé sous forme de granules beige clair (BG20) et noir (BK95). Le produit semi-commercial est à disposition en petites quantités aux fins d'échantillonnage et de production pilote. Solvay

Le nouveau grade AvaSpire® PAEK renforcé par 30% de fibres de verre offre un profil de propriétés étendu par rapport aux PEEK concurrents

envisage également d'élargir cette plate-forme technologique à d'autres matériaux comme les grades d'extrusion pour la production de semi-produits.

###

<b>Comparison of AvaSpire® AV-652 GF30 to Standard 30 % GF PEEK (ASTM Test Methods)</b>			
<b>Properties</b>	<b>Units</b>	<b>30 % GF PEEK</b>	<b>AV-652 GF30</b>
Nominal glass fiber content	%	30	30
Tensile strength	psi (MPa)	26,500 (183)	29,700 (205)
Tensile modulus	ksi (GPa)	1,560 (10.8)	1,740 (12.0)
Tensile elongation at break	%	3.1	3.1
Flexural strength	psi (MPa)	37,700 (260)	44,660 (308)
Flexural modulus	ksi (GPa)	1,530 (10.5)	1,730 (11.9)
Flexural strain at break	%	3.0	3.2
Izod impact, notched	ft-lb/in (J/m)	1.7 (91)	2.1 (110)
Izod impact, unnotched	ft-lb/in (J/m)	16 (854)	24 (1,300)
Heat deflection temperature at 264 psi (1.82 MPa)	°F (°C)	599 (315)	518 (270)
Melt viscosity, 400 °C, 1000 sec <sup>-1</sup>	Pa-s	350	490
Specific gravity		1.53	1.54
Absolute crystallinity level	%	40	23



Le nouveau grade AvaSpire® PAEK renforcé par 30% de fibres de verre offre un profil de propriétés étendu par rapport aux PEEK concurrents

#### A propos de 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 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 le site [www.solvay.com](http://www.solvay.com)

Solvay ([www.solvay.com](http://www.solvay.com)) est un groupe chimique international résolument engagé dans le développement durable et misant fortement sur l'innovation et l'excellence opérationnelle. Le groupe réalise plus de 90 % de son chiffre d'affaires dans des activités où il figure parmi les trois premiers groupes mondiaux. Solvay propose une vaste gamme de produits qui contribuent à l'amélioration de la qualité de vie et aux performances de ses clients dans différents secteurs : biens de consommation, construction, automobile, énergie, eau et environnement, électronique. Le Groupe, dont le siège se trouve à Bruxelles, emploie environ 29 400 personnes dans 56 pays et a réalisé un chiffre d'affaires de 9,9 milliards d'euros en 2013. Solvay SA (SOLB.BE) est coté à la Bourse NYSE Euronext ([www.euronext.com](http://www.euronext.com)) de Bruxelles et de Paris. Bloomberg ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)) : **SOLB:BB** - Reuters ([www.reuters.com](http://www.reuters.com)) : **SOLB.BR**.

#### Contacts presse :

<a href="mailto:alan.flower@indmr.com">Alan Flower</a>	<a href="mailto:alberta.stella@solvay.com">Alberta Stella</a>
Relations Presse Industrielles	Solvay Specialty Polymers
+32 474 117091	+39 02 2909 2865
<a href="mailto:alan.flower@indmr.com">alan.flower@indmr.com</a>	<a href="mailto:alberta.stella@solvay.com">alberta.stella@solvay.com</a>