

Communiqué de presse



BASF et Hyundai Motor exposent le concept car RN30 à la K 2016, salon international des matières plastiques et du caoutchouc à Düsseldorf

14 octobre 2016

Contact presse
Mireille Massard
Portable : +33 6752 45770
mireille.massard@basf.com

- **Le concept-car Hyundai RN30 combine design audacieux et technologie haute performance**
- **Les solutions performantes de BASF permettent d'avoir des matériaux plus légers, durables et respectueux de l'environnement, tout en proposant des options de design optimales et personnalisées.**
- **Du concept à la réalité : Les solutions apportées par la chimie sont à retrouver dans la nouvelle génération Hyundai i30**

BASF et Hyundai Motor ont développé un nouveau concept car qui associe des solutions clés de l'industrie de la chimie à un design résolument aérodynamique et à des technologies spécialisées très performantes. Les deux groupes présenteront les aspects les plus remarquables du concept car RN30 au salon K 2016 à Düsseldorf, du 19 au 26 octobre.

« *Nous sommes très fiers de notre rôle essentiel dans le RN30* », dit Raimar Jahn, Président de la division Matériaux de performance chez BASF. « *Au vu de notre excellent partenariat et du pouvoir d'innovation de notre entreprise, Hyundai nous a invités à faire la preuve des capacités de nos matériaux dans ce concept original* ». Ce nouveau concept car a été créé pour offrir à chacun un plaisir de conduite unique sur les circuits automobiles. Les matériaux innovants de BASF ont aidé Hyundai à réaliser les idées de design les plus

audacieuses, sur la base de leur impressionnant portefeuille de produits et de leur enthousiasme.

Des plastiques de performance plus légers permettant un fonctionnement efficient

Le RN30 est un véhicule de course conçu pour les circuits automobiles. Il se doit d'être léger et d'avoir un centre de gravité proche du sol, afin de franchir sagement les virages serrés de la piste. Tandis que les voitures de haute performance contiennent des polymères renforcés aux fibres de carbone (PRFC) pour alléger le véhicule, les partenaires se sont détournés de cette solution pour lui préférer un certain nombre de nouveaux matériaux de BASF, permettant l'allègement et étant adaptés aux puissantes automobiles. La fluidité exceptionnelle de ces matériaux et les systèmes de moulage par injection-réaction (RIM) de mousse rigide Elastolit® en une seule opération, qui ont été élaborés pour les panneaux de carrosserie, permettent par exemple de réaliser les pièces extrêmement compliquées telles que les ailes et le déflecteur du RN30. Légères et de qualité supérieure, ces pièces peuvent même être peintes directement, grâce à leur surface de classe A. Le plancher du coffre du RN30 comporte également des éléments semi-structurels de type nid d'abeille, qui, outre leur procédé de conception très efficient, réduisent considérablement le poids. L'Elastoflex® E de BASF est le matériau idéal pour ce genre de solutions. Il s'agit d'un polyuréthane à imprégnation par pulvérisation qui produit des structures bi-matières très légères et rigides, composées d'une couche de surface renforcée de longues fibres, et d'un cœur en nid d'abeilles en papier.

Des matériaux durables assurant une sécurité maximale

Lorsqu'ils roulent à la vitesse maximale, les conducteurs se reposent sur la qualité sans compromis de matériaux résistants et fiables. L'Infinergy® de BASF est le premier polyuréthane thermoplastique expansé du monde. Associé à un revêtement élastique, il est utilisé

dans le renforcement de la barre stabilisatrice du RN30, en raison de sa grande durabilité et de son extraordinaire résilience. Cependant, la vitesse n'est rien si elle n'est pas maîtrisée. C'est pourquoi les voitures rapides ont également besoin de systèmes de freinage extrêmement performants. BASF a mis au point une technologie révolutionnaire, le liquide hydraulique Hydraulan® 406 ESI, qui relève haut la main tous les défis techniques et respecte les normes les plus strictes en prolongeant la durabilité de l'élastomère du circuit de freinage.

Les ensembles électroniques toujours plus complexes et compacts du RN30 tirent parti, quant à eux, du nouvel Ultramid® Advanced N de BASF, qui laisse toute latitude de conception et permet la miniaturisation et l'intégration fonctionnelle. L'Ultramid® Advanced N peut être employé dans les composants électroniques comme dans les pièces structurelles proches du moteur et de la boîte de vitesses, au contact de milieux chauds et agressifs et de différents carburants.

Un habitacle optimisé pour la course

Les designers et spécialistes de course automobile de Hyundai Motorsport ont collaboré étroitement pour concevoir un habitacle qui aide le conducteur à focaliser davantage son attention sur la conduite. Un siège-baquet de course épousant les formes du corps humain, et une cage de sécurité intégrée renforçant la résistance de la carrosserie, protègent le conducteur dans les situations précaires.

Pour les pièces à géométrie complexes, telles que la coque et le baquet des sièges, BASF propose l'Ultracom®, un système composite thermoplastique destiné aux pièces dont la structure moulée par injection est renforcée par des fibres continues. Plus léger, le siège conserve malgré tout une résistance et une rigidité optimales. La coque du siège et le baquet résultent d'une association intelligente entre des produits semi-finis, tels que des bandes ou des feuilles, et des composés de moulage par injection. L'outil de simulation Ultrasim® propre à BASF, ainsi que les installations d'essai Ultratest™

et les technologies de traitement des pièces, jouent un grand rôle dans toute la chaîne de fabrication des composants de siège.

Une gestion de la chaleur efficace et l'utilisation de fibres naturelles contribuent au respect de l'environnement

Les équipements des voitures de course sont réduits au maximum afin d'éviter le poids inutile, par exemple celui de la climatisation. Le maintien d'une température agréable reste néanmoins possible grâce à des solutions BASF de gestion de la chaleur, telles que les films réfléchissant le proche infrarouge, protégeant ainsi les vitres du RN30 du rayonnement solaire. Ce film transparent totalement organique présente un avantage sur les films métalliques : il est conçu pour ne filtrer que les rayons infrarouges, permettant ainsi à d'autres rayons tels que la lumière, les signaux du GPS et du téléphone de passer.

Le liant à base d'eau Acrodur® renforce les fibres naturelles et constitue une solution écologique, indéformable et, par-dessus tout, légère pour les composites automobiles. Ainsi, par exemple les tableaux de bord et les garnitures de portière du RN30, offrent diverses finitions pour un design de grande qualité.

Des couleurs et des solutions de revêtements pour des options de design infinies

La couleur nourrit l'imagination et favorise l'individualisation. La nuance « Performance Blue » ColorPro IC de BASF, diluable à l'eau, fait partie de la dernière génération de couleurs s'inscrivant dans un large spectre chromatique, d'une grande flexibilité et d'une qualité inégalée. C'est elle qui donne au RN30 son aspect éblouissant. Le vernis innovant iGloss® de BASF, qui facilite intrinsèquement le nettoyage, réduit fortement les micro-rayures. Dans l'habitacle, la technologie value™ de revêtement par transfert, dont BASF détient le brevet, produit des surfaces de qualité supérieure, ouvre des possibilités quasiment infinies de design et permet des associations originales de matières, avec une large palette de substrats souples,

tels que le cuir. La surface revêtue reste respirante et douce au toucher.

Du concept à la réalité : des solutions portées par la chimie dans la nouvelle génération Hyundai i30

La nouvelle génération Hyundai i30, « une voiture destinée à tous » et disponible début 2017, révèle comment les solutions de BASF transforment le concept en réalité. Le plastique technique Ultramid® de BASF reste la référence en matière d'innovation et de disponibilité mondiale dans les applications plastiques établies pour le groupe motopropulseur et le châssis, tels que le carter d'huile de la transmission, le couvre-culasse et le collecteur d'admission d'air de l'i30.

BASF est un partenaire clé du secteur automobile lorsqu'il s'agit de réduire les émissions polluantes des moteurs à combustion. La technologie de catalyse EMPRO™ TWC (conversion à trois voies) utilisée dans l'i30 dépasse de façon significative les performances habituelles des catalyseurs conventionnels de conversion à trois voies, en particulier en ce qui concerne le traitement des hydrocarbures (HC), du monoxyde de carbone (CO) et des oxydes d'azote, et ce dans des conditions d'utilisation très variées.

Le Catamold®, matière première destinée au moulage du métal par injection, est utilisé dans la production de pièces de transmission à double embrayage pour l'i30, parce qu'il offre une plus grande liberté de conception et pèse deux fois moins que les matériaux traditionnels de moulage de précision.

Les élastomères en polyuréthane microcellulaire Cellasto® servent à fabriquer des amortisseurs de débattement et des coupelles supérieures. Ils aident à minimiser le bruit, les vibrations et les cahots, améliorant ainsi le confort de conduite de l'i30.

Consultez la page www.basf.com/rm30 pour de plus amples

renseignements et des images.

BASF en direct : Tous les jours, vous pouvez suivre nos experts et nos présentations sur www.basf.gomexlive.com

À propos de BASF et de l'industrie automobile

L'industrie automobile est l'un des secteurs clé de BASF. En 2015, les ventes dans le secteur automobile de BASF ont atteint 10,2 milliards d'euros – soit environ 14 pourcent des ventes du groupe. BASF fournit et développe des matériaux fonctionnels et des solutions, permettant de construire des véhicules de manière plus efficace, avec un impact environnemental plus faible, et ce, quelle que soit la technologie moteur utilisée. Les produits développés par BASF comprennent par exemple les matières plastiques industrielles, le polyuréthane (dont les mousses), les revêtements, les pigments, les catalyseurs, les additifs pour carburant, les liquides de refroidissement, les liquides de frein et les composants de batteries. Cette vaste gamme de produits permet à BASF d'être le premier fournisseur mondial de l'industrie chimique pour l'industrie automobile. BASF collabore étroitement avec ses clients sur le plan mondial, à travers un réseau qui s'étend en Europe, en Asie-Pacifique, en Amérique du Nord et du Sud, ainsi qu'en Afrique. Pour plus de renseignements sur les solutions BASF pour l'industrie automobile, connectez-vous sur www.automotive.basf.com

Le Groupe BASF

Chez BASF, nous créons de la chimie pour un avenir durable. Nous associons succès économique, responsabilité sociale et protection de l'environnement. Les près de 112 000 collaborateurs du Groupe contribuent au succès de nos clients dans presque tous les secteurs d'activité et quasiment tous les pays du monde. Notre portefeuille d'activité est composé de cinq segments : des produits chimiques, des produits de performance, des solutions et des matériaux fonctionnels, des solutions pour l'agriculture ainsi que du pétrole et du gaz. En 2015, BASF a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 70 milliards d'euros. BASF est cotée aux bourses de Francfort (BAS), de Londres (BFA) et de Zürich (AN).

Pour plus d'informations : www.basf.com ou www.basf.fr

BASF à la K 2016

Là où vos idées deviennent des solutions idéales. BASF sera à la K 2016 du 19 au 26 octobre 2016 à Düsseldorf, Allemagne, hall 5, stand C21/D21. Vous trouverez plus d'informations et des photos sur le site www.basf.com/k2016