

Dossier de presse

Equip Auto 2017



EQUIP AUTO 2017

SALON INTERNATIONAL DE L'APRÈS-VENTE AUTOMOBILE
ET DES SERVICES POUR LA MOBILITÉ

17-21 OCTOBRE | **PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES**



Stand 1 H 050

L'alimentation électrique aux commandes des voitures du futur

Les avancées dans le domaine de la technologie des roulements contribuent à fournir la transmission électrique du futur, affirme Anthony Simonin, Responsable du centre de compétences sur les véhicules électriques et les véhicules électriques hybrides chez SKF.

Montigny, le 17 octobre 2017

La nécessité de réduire les émissions de dioxyde de carbone et de particules accélère le déploiement des véhicules « alternatifs ». Auparavant considérés comme secondaires, ils sont aujourd'hui en pleine expansion : l'analyste du secteur Frost & Sullivan a récemment estimé que les véhicules électriques et hybrides pourraient représenter 10 % des ventes globales de voitures dans cinq ans. Cela signifie que l'électrification accrue de la transmission est inévitable. Toutefois, cette tâche n'est pas des plus simples. La transmission d'une voiture hybride, par exemple, est bien plus complexe que celle d'une voiture traditionnelle, en raison de la nécessité de basculer entre les moteurs électriques et classiques, ou d'utiliser les deux simultanément.

Il existe de nombreuses façons d'y parvenir, et leur nombre ne cesse de croître.

La façon la plus simple consiste à intégrer le moteur électrique dans les configurations existantes, mais dans cinq ou dix ans, il pourrait exister plus de 30 types différents de transmission électrique ou hybride sur le marché.

Les concepteurs de toutes ces variantes s'efforcent de les rendre aussi compactes que possible, tout en recherchant la robustesse, la facilité de montage et, le plus important, une efficacité énergétique accrue.

Leurs modèles seront déterminants, tout comme les composants qu'ils choisiront d'utiliser. Les roulements font partie de ces composants et leur sélection stricte contribue à résoudre certains problèmes liés à la conception de la transmission électrique.

Récupération de l'énergie

Un composant critique dans la transmission d'une voiture hybride est l'alternateur entraîné par courroie (BSG), qui récupère l'énergie du freinage et la renvoie dans le moteur pour stimuler les performances du moteur et de couple.

SKF a récemment aidé un fournisseur de premier rang à améliorer la conception de son système BSG, qui faisait partie d'un système de transmission de 48 V.

Pour la dernière version du BSG, SKF a mis au point une nouvelle conception de roulement de détection position rotor – utilisable avec des moteurs à traction synchrones ou à induction, utilisés dans des véhicules électriques et hybrides. Suffisamment compact et léger pour être utilisé dans ce type de transmission, le roulement de détection position rotor a été conçu pour offrir une résistance accrue aux conditions extrêmes. Il peut supporter des températures continues jusqu'à 150 °C, est insensible aux fortes perturbations du champ magnétique ou aux niveaux élevés de vibrations, et peut à la fois réduire l'ondulation de couple et le bruit électrique.

Dans l'ensemble, la précision fournie par le dispositif permet un fonctionnement plus silencieux du moteur électrique, ce qui permet une conduite plus souple et une plus grande efficacité.