

Sommaire

**p.2 : Communiqué :
SNR ROULEMENTS reçoit le Grand prix des Mechatronics Awards 2008 pour sa technologie capteur d'efforts ASB3®**

p.3 : Zoom sur le capteur d'efforts ASB3®, appliqué à l'Automobile

p.4 : Dossier de Présentation de SNR ROULEMENTS

p. 4 : Photos

Contact :

Siège SNR ROULEMENTS

Scce Communication – Cécile Pereira

Tèl : 04 50 65 30 92 – email : cecile.pereira@snr.fr



Communiqué :

SNR ROULEMENTS reçoit le Grand Prix des Mechatronics Award 2008 pour sa dernière innovation capteur d'efforts ASB3®

Après le succès international d'ASB® et sa mesure de vitesse, SNR innove à nouveau en mécanique en travaillant sur le capteur d'efforts ASB3®. Sa technologie, présentée en avant première mondiale au salon SCS de Paris, a reçu le Grand Prix toutes catégories des Mechatronics Awards 2008.

Les Mechatronics Awards sont les premières récompenses mécaniques créées dans le cadre du salon de la mécanique SCS (salon de la mécanique, des technologies électriques, d'automatisation pour la performance industrielle et énergétique des entreprises) qui a eu lieu du 2 au 5 décembre 2008 à Paris. Il s'agit d'une grande nouveauté pour cette technologie transversale qui touche tous les marchés. Organisés à l'initiative d'ARTEMA, CETIM, SCS et THESAME, les trophées ont été attribués par un jury composé d'experts techniques et de journalistes issus de la presse spécialisée.

Le Grand Prix toutes catégories a donc été décerné à l'innovation SNR pour sa 3^{ème} génération de roulement instrumenté capteur d'efforts. Face à une concurrence très relevée, ce trophée est la consécration d'une nouvelle innovation mécanique de poids pour SNR ROULEMENTS. L'entreprise a déjà à son actif le succès d'ASB®, devenu standard mondial dans la mesure de vitesse de roue, équipant aujourd'hui 8 des 10 véhicules les plus vendus en Europe.

En savoir plus sur le capteur d'efforts ASB3®

SNR a développé un roulement intégrant des jauges de contraintes mesurant, en fonctionnement, les micro-déformations autour de la bague, générées par les efforts.

A quoi ça sert ? Prenons l'exemple de l'automobile où l'électronique embarquée se généralise : le roulement ASB3® mesure les efforts répartis sur chaque roue (de 500 à 800 kg) et donc l'adhérence à la route. Ces informations permettent au système de contrôle de trajectoire (type ESP) de réagir plus efficacement. Plusieurs brevets SNR ont été déposés pour protéger ce concept.

Au-delà de l'automobile, cette technologie pourrait tout aussi bien s'appliquer à d'autres secteurs de l'industrie tels que les engins de construction, la robotique ou même les éoliennes. Dans tous les cas, une telle innovation exige à la fois du savoir-faire mécanique, mais aussi dans les domaines électrique, électronique et logiciel embarqué : un savant mélange de compétences que dose avec talent SNR ROULEMENTS.

Zoom sur le pilotage châssis

Le calculateur ESP détecte les trajectoires anormales du véhicule et les corrige en activant les freins de certaines roues.

La technologie capteurs d'efforts ASB3® mesure les efforts sur les roues. Ces informations (en plus des informations de mesure d'angles de volant, de vitesse et de rotation des roues) permettent d'optimiser le fonctionnement de l'ESP.

Cette technologie a été conçue pour améliorer la qualité et la sécurité du pilotage. Il s'agit au final de mieux protéger les automobilistes.



Zoom sur le capteur d'efforts ASB3®, appliqué à l'automobile



L'innovation, notre moteur : mesurer l'effort pour le confort & la sécurité

Le roulement ASB 3 mesure tous les efforts sur la roue du véhicule afin d'améliorer :

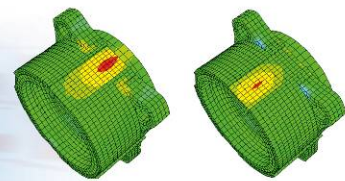
- le confort vertical ou le maintien de la caisse
- le confort horizontal ou le contrôle dans un virage à plat
- la sécurité active ou la stabilité lors d'un freinage
- le confort de conduite ou la motricité



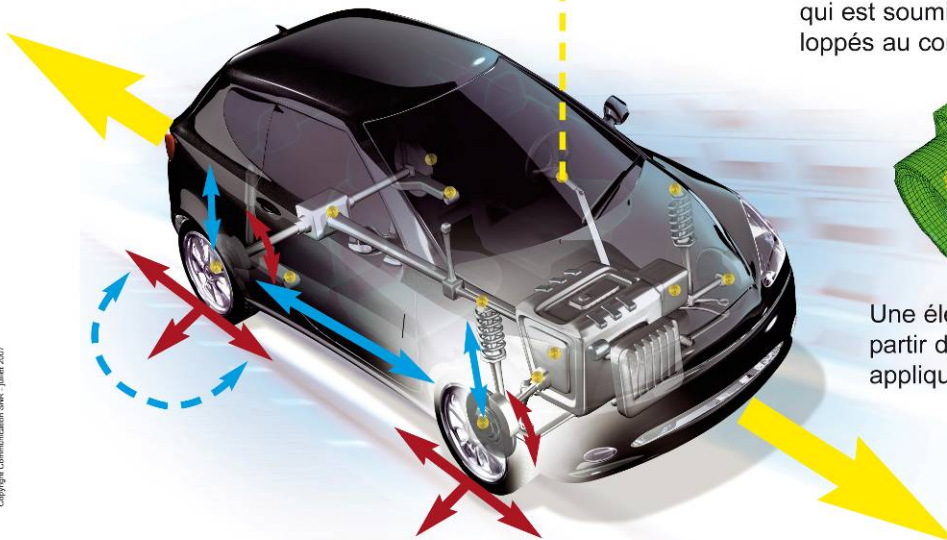
ASB3®

Comment capter et mesurer ?

Des jauges extensométriques mesurent les déformations de la bague fixe du roulement qui est soumise aux efforts et moment développés au contact pneu-sol.



Une électronique embarquée calcule à partir de ces déformations les efforts appliqués.



Copyright Communication SNR - juillet 2007



www.snr-bearings.com

SNR ROULEMENTS en quelques mots

L'histoire de SNR a débuté en 1916 à Annecy grâce à l'envie, et l'énergie des pionniers. Aujourd'hui des hommes et des femmes ont pris le relais avec la même passion. SNR est devenu un groupe international de plus de 4 000 personnes, présent sur les 5 continents. Inventeur du roulement ASB, standard mondial du roulement mécatronique, SNR est reconnu mondialement comme expert en innovation.

L'entreprise tient la pôle position de l'automobile en Europe. Parmi ses clients : Fiat-GM , Mercedes, PSA, Renault-Nissan, VAG, Honda... SNR est partenaire des programmes aéronautiques les plus ambitieux : Ariane 5, le moteur CFM56 pour Airbus et Boeing, pour Eurocopter, Snecma, Bell Helicopter, Dassault, Pratt & Withney... Et SNR répond aux besoins de l'industrie et sa multitude d'applications : du TGV aux remontées mécaniques, en passant par les robots industriels, machines agricoles... SNR, ce sont des produits de haute technicité et innovants adaptés aux besoins de chaque client.

Depuis avril 2008, le grand roulementier japonais NTN est devenu l'actionnaire majoritaire de SNR ROULEMENTS. Ensemble, ils forment le 3^{ème} groupe mondial du roulement.

L'objectif de ce rapprochement est de capitaliser sur les complémentarités (produits, technologie, géographiques) des 2 entreprises et créer des synergies pour bâtir un groupe fort sur les 5 continents et les 3 grands marchés-clients : l'automobile, l'industrie et l'aéronautique.

Les points-clés d'une stratégie commune :

- **UN SEUL interlocuteur face au client (One voice to the customer)** : un seul contact client pour les 2 marques en Europe.
- **UNE structure opérationnelle UNIQUE** : 5 unités opérationnelles ont été mises en place (Constructeurs & équipementiers automobiles, Rechange automobile, Constructeurs pour l'industrie, Distribution pour l'industrie, Constructeurs et rechange pour l'aéronautique).
- **UN SEUL centre R & D en Europe**, basé à Annecy (France).
- Fabrication en Europe des produits vendus en Europe.
- Achats : fournisseurs communs.
- Standardisation des systèmes informatiques et logistiques pour adopter une structure européenne commune.

SNR en chiffres

Effectif du groupe NTN (SNR inclus) : 21 400

Effectif groupe SNR : 4 000 personnes dont 3 169 en France (2 758 en Haute-Savoie et 411 dans le Gard) - chiffres au 1^{er} janvier 2008

Chiffres d'affaires SNR 2007 : 643,9 millions €

R&D : 4% du Chiffre d'Affaires

Investissements : 3,9% du Chiffre d'Affaires

Formation : 5% de la masse salariale





Un roulement de roue capteur d'efforts ASB3® : il s'agit d'un roulement de dernière génération de type biflasque dont la bague extérieure est équipée de jauges de contraintes. Une électronique conditionne les signaux électriques et un algorithme les transforme en efforts analysés par la roue en continu.



Une campagne d'essais grandeur nature

SNR a procédé fin septembre 2008 à une campagne d'essais sur le capteur d'efforts ASB3® sur le circuit du Pôle de Mécanique, dans le Gard. Les objectifs ? Mieux connaître les performances du système en conditions réelles de fonctionnement. Pour ce faire, des roulements capteurs d'efforts ASB3® ont été montés sur une voiture quelque peu modifiée, notamment les porte-fusées (pièces de fonderie supportant le roulement). A son bord, une véritable petite salle de mesures dotée d'appareils électroniques d'acquisition et d'analyse de données. Sur 3 jours, le véhicule a multiplié les accélérations et freinages, ainsi que les évitements d'obstacles et passages en zone glissante. L'équipe projet R&D a ainsi validé de précieuses données qui permettent de dire que cette innovation est « bien née » et promise à un grand avenir.



Le 3 décembre 2008, Frédéric Guerre-Chaley (chef de projet ASB3 SNR) et Hervé Brelaud (Directeur R&D SNR) reçoivent le trophée du Grand Prix Mechatronics Awards 2008 à Paris

