



NTN-SNR : NOUVELLE GÉNÉRATION DE BUTÉES DE SUSPENSION EN ALUMINIUM ECORESPONSABLES ET RECYCLABLES

Alors que les fabricants utilisent classiquement le plastique pour proposer des pièces allégées et flexibles, NTN-SNR, équipementier automobile leader mondial, prend le contre-pied et développe un roulement de butée de suspension avec un appui ressort en aluminium, plus rigide et facilement recyclable.

GÉNÈSE D'UN PROJET AMBITIEUX

Alors que le poids sur essieu des véhicules augmente (en particulier pour les véhicules électriques et la masse des batteries), les contraintes de recyclabilité ne cessent d'être renforcées, ciblant notamment le plastique et les élastomères. Conscient de ces 2 difficultés, NTN-SNR fait le choix de l'aluminium pour la pièce d'interface entre le roulement et le ressort de suspension de son nouveau roulement de butée de suspension. En effet, même si le plastique offre un degré de liberté intéressant pour la conception et de nombreux avantages pour les pièces faiblement chargées, il atteint ses limites mécaniques pour la butée de suspension très sollicitée. C'est pourquoi NTN-SNR s'éloigne du réflexe « plastique » nécessitant d'être renforcé et introduit l'aluminium qui propose de bien meilleures performances au quotidien et sur le long terme tout en augmentant la valeur de recyclabilité de la pièce.

Expert en roulements, NTN-SNR détient aujourd'hui 38 % des parts de marché OE en Europe, toutes marques confondues. Aussi présent sur le marché de la rechange, l'équipementier s'est fixé pour objectif de présenter un roulement plus compact axialement et avec un appui ressort plus tolérant à la dispersion de fabrication des ressorts.

AVANTAGES D'UN BUTÉE DE SUSPENSION EN ALUMINIUM

La conception de ce roulement a abouti à un design original lui permettant d'être économique tout en tenant toutes ses promesses.

- Plus robuste et rigide que les pièces en plastique, l'aluminium permet à ce nouveau roulement d'être moins sensible à la dispersion de fabrication des ressorts. Il ne menace plus de se déformer et à terme entrer en contact avec le couvercle, entraînant bruit et défaut de fonctionnement.

- Grâce à un gain de masse de 80 g, soit 13 % du poids total par rapport à une butée de référence avec support en plastique, le roulement NTN-SNR en aluminium permet de répondre indirectement aux réglementations de plus en plus strictes concernant les émissions de CO₂ imposées aux constructeurs.
- Enfin l'utilisation d'aluminium rend ce roulement plus facilement recyclable apportant ainsi une véritable réponse aux tendances actuelles et aux normes européennes fixant un taux de recyclabilité des composants élevé. En effet alors que les butées de suspension classiques sont en plastique PA66 (renforcé à l'aide de fibres de verre et inserts métalliques), dont l'incinération est particulièrement polluante et ne permet de récupérer que peu de matière, l'aluminium se recycle très bien. Bénéficiant également d'une filière courte, le circuit de recyclage de l'aluminium (recyclage, injection, récupération, recyclage et réinjection) peut se faire entièrement sur le territoire national.

UNE INNOVATION PRÊTE À ARRIVER SUR LE MARCHÉ

Cette butée en aluminium a été développée pour les véhicules lourds (segments C et D, utilitaires), hybrides et électriques dont la batterie est plus lourde que la motorisation d'une voiture essence ou Diesel. L'effort sur le roulement étant plus important, le risque de déformation du support est plus grand et nécessite donc une butée plus compacte. Pensée pour la première monte, cette innovation s'applique aussi au marché de la rechange sur lequel elle pourrait arriver très rapidement grâce à une équipe R&D consacrée à l'Aftermarket.

La butée de suspension avec support en aluminium a aujourd'hui atteint un degré de maturité technique et un niveau d'intérêt clients permettant d'envisager très prochainement un passage en phase de développement.