

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

L'amélioration des matériaux et des traitements thermiques est essentielle au développement de roulements automobiles de qualité

- Autoparts from Spain indique les objectifs que les fabricants espagnols de roulements adhérant à sa plate-forme poursuivent pour atteindre une qualité maximale dans leur production
- Outre l'amélioration des matériaux et des traitements thermiques pour la fiabilité et la durabilité, d'autres facteurs clés sont la simplification des procédures d'assemblage, l'utilisation de graisses lubrifiantes spécifiques, la réduction de la friction et la réduction du poids

Madrid - Espagne, 30 aout 2021 | Le roulement de roue dans l'industrie automobile est un **composant crucial**, car il permet aux roues de tourner. Leur apparition découle de la nécessité d'augmenter la vitesse de déplacement et de résoudre les problèmes liés à la friction. Ce sont des composants dont la fonction principale est de **transférer le mouvement**, bien qu'ils soient également capables **d'absorber des charges et de transmettre une force**. Les roulements sont utilisés dans tous les types de machines, car grâce à leur rotation, **ils réduisent le frottement entre un axe et les différentes parties mobiles** d'un système pour faciliter le mouvement, explique [Autoparts from Spain](#), une plateforme de promotion de l'internationalisation des fabricants de composants espagnols, dirigée par Sernauto et ICEX Spain - Export and Investment.

Léonard de Vinci a été le premier à dessiner une pièce découvrant le principe du roulement. De Vinci s'est rendu compte que la friction serait moins importante si les boules ne se touchaient pas, et a mis au point des entretoises qui permettaient aux boules de se déplacer librement.

Cependant, le véritable jalon historique pour le roulement à rouleaux est la **révolution industrielle**. C'est à cette époque que le roulement s'est adapté à son environnement et a contribué au progrès technique, au développement de l'industrie et, par conséquent, à un changement de paradigme dans les modes de vie.

Au XXe siècle, en 1906, l'ingénieur suédois **Sven Gustav Wingqvist a breveté cet élément dans le domaine automobile**, compte tenu de son rôle important dans le fonctionnement des véhicules.

Le roulement automobile aujourd'hui

Aujourd'hui, la plupart des véhicules sont équipés de roulements qui fournissent **des informations auxiliaires pour le système de freinage antiblocage (ABS), le système de contrôle de la traction (TCS) ou le système de contrôle de la stabilité (ESP), ainsi que pour le GPS ou le frein de stationnement électrique**, ce qui augmente le caractère de leur composant de sécurité.

À cet égard, les entreprises membres d'[Autoparts from Spain](#) spécialisées dans la fabrication de roulements automobiles, telles que [Fare](#), [Fersa](#), [IRB](#) ou [Metalcaucho](#), avertissent qu'un **roulement dont les capteurs intégrés sont de mauvaise qualité** peut provoquer toutes sortes de problèmes, depuis les **défaillances du signal ABS**, qui fournit des informations erronées, jusqu'à une activation soudaine de l'ABS, qui **peut perturber le comportement du système de freinage**, en passant par une interprétation incorrecte des vitesses de chaque roue par l'ordinateur.

En ce sens, le bon fonctionnement d'un roulement dépend de la qualité du roulement et de ses composants, qualité donnée par des facteurs tels que **l'innovation et l'amélioration continue** des produits et des processus de fabrication, **l'amélioration des matériaux et des traitements thermiques** pour la fiabilité et la durabilité, la simplification des processus de montage en **optimisant la fixation des roulements dans leurs applications**, l'utilisation de **graisses lubrifiantes spécifiques** et de matériaux optimisés, la réduction des coûts énergétiques par la **réduction du frottement**, ainsi que **l'optimisation de la taille et la réduction du poids**.

Dans cette optique, les entreprises membres d'**Autoparts from Spain** investissent massivement dans la R&D afin d'atteindre un haut niveau de qualité dans la production de composants, ce qui a permis à l'industrie espagnole des composants automobiles de jouer un rôle de premier plan dans le secteur automobile à l'échelle internationale, avec un poids fondamental dans la chaîne de valeur du véhicule, étant donné une contribution d'environ 75% du véhicule total.

Types de roulements

Il existe différents types de roulements : roulements à aiguilles, roulements à billes, roulements de direction, roulements d'embrayage, roulements à rouleaux, roulements coniques, cylindriques, roulements axiaux et roulements radiaux.

Les roulements **les plus couramment utilisés sont les roulements radiaux et axiaux**. Les deux types de roulements sont capables d'absorber des charges ou de transmettre des mouvements latéraux ou rotatifs sur un arbre et, dans certains cas, ils sont capables d'effectuer les deux actions en même temps.

Ces roulements se caractérisent par la présence de **petites billes ou de petits rouleaux**, généralement en métal ou en plastique, comme éléments roulants.

Pièces constitutives d'un roulement

Le roulement de roue est composé de :

- **Corps roulants**, qui permettent aux anneaux de tourner avec un minimum de friction. Le plus souvent, on utilise des billes ou des rouleaux, mais on peut également trouver des roulements avec des cônes, des aiguilles, etc. En termes de matériau, ils sont généralement fabriqués en acier, mais il en existe aussi en céramique ou en plastique.

- **La cage** est l'élément qui sépare et guide les éléments roulants entre les deux anneaux et empêche les éléments roulants de se heurter les uns aux autres, ce qui les fait rouler au lieu de glisser. Ils peuvent être en laiton, en acier ou en plastique. En polyamide ou en tôle de haute qualité, ils sont capables de résister jusqu'à 150°C.
- **Les anneaux, l'un intérieur et l'autre extérieur**, sur lesquels roulent les corps roulants. Ils fonctionnent comme une sorte de rail sur lequel roulent les éléments roulants. Ils sont généralement fabriqués dans un alliage d'acier spécial, qui leur confère une grande dureté et une résistance à la corrosion, ce qui leur permet d'atteindre une durée de vie plus longue et une capacité de charge élevée.

Au début, les assemblages de roues utilisaient des roulements standardisés à une rangée de billes ou à rouleaux coniques montés dans des pièces. Au fil du temps, de **nouvelles générations ont été développées et le roulement de roue remplit de plus en plus de fonctions et de performances.**

En ce qui concerne leur logement dans le véhicule, **les roulements sont logés dans divers composants qui transmettent le mouvement dans le véhicule**, tels que les tuyaux, la crémaillère de direction ou les boîtes de vitesses du véhicule. Ils sont généralement **logés dans une niche, encastrés ou retenus** au moyen d'éléments élastiques.

Les fabricants espagnols de roulements automobiles, en particulier, et le secteur espagnol des composants automobiles, en général, jouent un rôle de premier plan dans l'industrie automobile à l'échelle internationale.

[Autoparts from Spain](#) englobe un large éventail de fabricants de [composants espagnols](#) qui s'engagent dans l'expansion internationale de l'industrie espagnole des composants automobiles, avec une productivité et une qualité élevées dans leur production, un capital humain hautement qualifié, des investissements importants dans la R&D&I, ainsi qu'un engagement intense dans la durabilité environnementale.

Concernant Autoparts From Spain

Il s'agit d'un projet articulé autour d'une plate-forme numérique qui recueille l'offre espagnole de fournisseurs d'équipements et de composants automobiles, présente dans le monde entier. Elle est disponible en espagnol, anglais et français, et dispose de fiches d'information sur chaque entreprise, avec des contenus, des images et des vidéos de leurs produits. Elle permet de réaliser tout type de recherches dans le but de pouvoir segmenter les fournisseurs par Communautés autonomes.

Lancée par l'Association espagnole des fournisseurs automobiles (SERNAUTO) avec la collaboration de l'ICEX España Exportación e Inversiones, elle a comme objectif de renforcer le positionnement des fabricants d'équipements et de composants espagnols, sur les marchés internationaux. www.spainautoparts.com/fr