



À propos de NTN-SNR

NTN-SNR, détenu par le groupe NTN Corp, est le 3e producteur mondial de roulements. L'ensemble du groupe compte plus de 20 000 employés dans le monde (dont près de 4000 en France) et réalise un chiffre d'affaires annuel de plus de 3.7 milliards d'euros (dont 600 millions d'euros réalisé par SNR Roulements).

NTN-SNR propose une large gamme de roulements standards (billes sphériques, coniques, cylindriques...) et des solutions spécifiques adaptées à chaque application dans les domaines de la rotation, de la transmission et du linéaire.

Présent sur plusieurs continents et dans plus de 200 pays dans le monde, NTN-SNR produit pour les constructeurs et les équipementiers automobiles (Alfa Romeo, Audi, Citroën, Dacia, Fiat, Ford, Honda, Lancia, Mercedes Benz, Nissan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, etc.), l'aéronautique (Airbus, Honeywell, Pratt & Whitney, Dassault, Bell Helicopter Textron, Eurocopter), l'aérospatial (Ariane 5...), l'industrie (ferroviaire, éolien, mines et carrières...)



NTN-SNR est-il actif dans la réduction des émissions de CO2 et de la consommation d'énergie ?

Le roulement est un organe qui facilite la rotation et réduit les frottements. Nos recherches et nos produits correspondent à l'effort général actuel de réduction des énergies.

Par exemple, pour les marchés de l'automobile et de la machine-outil, nous travaillons sur des éco-roulements qui nécessitent une faible consommation d'énergie. L'objectif est de réduire tous les frottements pour tourner le plus facilement possible et ce, avec une baisse de consommation d'énergie.

D'autre part, nous avons initié une démarche destinée à mesurer et à réduire les émissions de CO2 ainsi que la consommation d'énergie dans la fabrication des roulements.

Avec le marché des éoliennes, vous investissez dans les énergies renouvelables !

Dans les 5 à 10 ans à venir, nous prévoyons une très forte expansion dans les marchés concernés par le développement des énergies renouvelables. C'est pour nous une priorité stratégique de nous positionner sur les marchés de l'éolien et du solaire, en raison du





défi technologique que cela représente et de la sollicitation accrue de la part des constructeurs du monde entier.

NTN-SNR se positionne sur le marché des panneaux solaires thermodynamiques pour les collectivités installées dans des parcs solaires, comme en Espagne. Nos roulements permettent d'orienter les panneaux selon l'exposition du soleil afin d'optimiser la production de chaleur.

Quant aux éoliennes, la valeur d'un roulement de ce type, son potentiel de commercialisation et le taux de croissance du marché en font un potentiel de chiffre d'affaires capital pour le groupe NTN-SNR.

Comment entrez-vous dans l'industrie éolienne ?

Dans les éoliennes, il y a 3 applications caractéristiques pour le roulement : la boîte de vitesses (ou multiplicateur), les pales et l'arbre principal. La boîte de vitesses correspond à celle d'une voiture, mais elle fonctionne à l'envers puisqu'il s'agit de multiplier la vitesse lente des pales de l'éolienne. Sa taille correspond à un petit chalet, et ses roulements sont de très grande taille.

Quant à l'arbre principal, il supporte des pales qui peuvent atteindre 130 mètres de diamètre sur des tours qui peuvent monter jusqu'à 135 mètres de hauteur.

Il y a donc un défi technologique à fabriquer des éoliennes ?

Les éoliennes sont de plus en plus grandes et puissantes. Leur taille nous oblige à les fabriquer localement car l'impact du transport serait trop coûteux et rédhibitoire pour cette énergie renouvelable. La mise en œuvre de

leurs roulements, que ce soit dans la boîte de vitesses ou dans l'arbre principal, est techniquement plus difficile à réaliser, avec des pièces sans cesse plus grosses (3 à 4 fois plus que pour nos produits standards).

Sur le plan technique, il faut intégrer de nouveaux phénomènes physiques qui n'existaient que rarement dans d'autres applications, comme les cas de **glissement**. Une éolienne tourne grâce à la vitesse irrégulière du vent. Les pales peuvent subir brutalement une forte accélération du vent, comme dans le cas d'une bourrasque. Sous l'effet de cette accélération, les roulements, au lieu de rouler, vont glisser, frotter et donc s'user plus rapidement. Il faut donc concevoir des roulements capables de supporter le glissement.

D'autre part, si l'on sait fabriquer des roulements de 30-40 centimètres, il faut revoir le mode de fabrication pour des roulements de 3 mètres de diamètre. Nous entrons aujourd'hui dans le monde de l'éolien.

Cela sollicite votre engagement en termes de qualité...

Les cahiers des charges sont beaucoup plus exigeants de la part des fabricants et la qualité technologique est un critère majeur.

Les roulements sont des produits très sollicités et les contraintes en termes de durée de vie sont capitales. Les fabricants demandent une **garantie entre 20 et 25 ans**.

Pour être capable de développer et de fabriquer de tels roulements, il faut un grand savoir-faire et une technologie de pointe.

Comme les fabricants souhaitent se protéger au maximum des défaillances – afin de prendre le moindre risque – ils vont s'adresser à une société comme NTN-SNR, qui a prouvé sa fiabilité dans des domaines



hautement sensibles comme le TGV. Et nous avons déjà entrepris un certain nombre d'investissements dans ce sens.

... et en terme d'image ?

NTN-SNR partage plus de 90 ans d'expérience dans la fabrication du roulement. Nous sommes connus pour la haute qualité technologique de nos produits dans l'automobile, l'industrie, la technologie de l'aérospatiale (Ariane 5) ou de l'aviation (Airbus, Dassault, Bell Helicopter Textron). Nous avons la réputation d'une société qui sait répondre aux cahiers des charges de ses clients, les comprendre, concevoir et garantir la fiabilité de ses produits. C'est très exactement ce que recherche l'industrie éolienne, sachant que l'exigence technologique y est encore plus importante.

Etre toujours plus proche de nos clients, développer des produits innovants et de qualité dans l'objectif de satisfaire nos partenaires... tels sont les lignes de conduite de NTN-SNR. Avec vous, pour vous, nous sommes prêts à capter toutes les opportunités de marché. NTN-SNR, with you...

Quel est votre plus grand succès ?

Il est difficile de répondre à cette question car nous avons des réussites prestigieuses autant dans le domaine automobile, industrie, aérospatial qu'aéronautique. Mais ma préférence va à notre technologie systématiquement présente dans les TGV, qui ont successivement battu les records de vitesse sur rail avec des roulements fabriqués par NTN-SNR.

Responsable Communication externe :

Elizabeth Bernollin-Wilson

NTN-SNR 1 rue des Usines - BP 2017

74010 Annecy cedex - France

tél : 33 (0) 4 50 65 32 09

fax : 33 (0) 4 50 65 33 01

site internet : www.ntn-snr.com

TGV – AGV

574,8 km/h - Record du monde de vitesse

Le 3 Avril 2007, le TGV Est bat le record du monde de vitesse sur Rail avec 574.8km/h. La rame WSR sur laquelle a eu lieu le record, est équipée de roulements d'essieux SNR à 100%. Lors de cet exploit technique, les roulements tournaient à près de 3000 tr/min et ont subi, selon la SNCF, une hausse de température de seulement 10°C. Cette réussite est due notamment au savoir-faire de SNR en ce qui concerne la géométrie interne et la maîtrise de la température.

Ces mêmes roulements équiperont maintenant le TGV Est et les futurs TGV.

Suite à la démonstration de force de ce TGV, plusieurs pays sont intéressés par cette technologie (Argentine, Italie, USA)



© NTN-SNR - Graphic Obsession