



ROULEMENTS À
ROULEAUX CYLINDRIQUES

pensés pour aller plus loin

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You

NTN-SNR

LA FORCE D'UN GROUPE

Expert de la gestion du cycle de vie du produit, NTN en Europe se caractérise par la proximité et l'engagement de ses équipes. Nous anticipons les projets d'évolution sur vos marchés stratégiques. Nos ingénieurs conçoivent avec vous des solutions adaptées aux applications les plus contraignantes, comme dans le ferroviaire, la robotique ou le textile.

NTN-SNR vous accompagne vers la fiabilité et la performance.

Le produit

Conçus pour supporter des charges radiales élevées, nos roulements à rouleaux cylindriques se déclinent en 1, 2 ou 4 rangées, avec des rouleaux croisés, haute précision ou jointifs. 4 designs de cages sont disponibles en différentes matières : acier, laiton ou polyamide. Nos équipes sont là pour vous conseiller et optimiser ces multiples combinaisons.



La gamme

Dimensions jusqu'à 500mm de diamètre intérieur pour les séries N, NU, NJ, NUP et double rangées NNU, NN.

Séries sans cage double rangées : SL01, SL02 et SL04

Séries sans cage une rangée : SL18, SL19 sur demande

Suffixes à retenir : E pour les roulements à capacité optimisée, G15 et T2X pour les cages polyamides

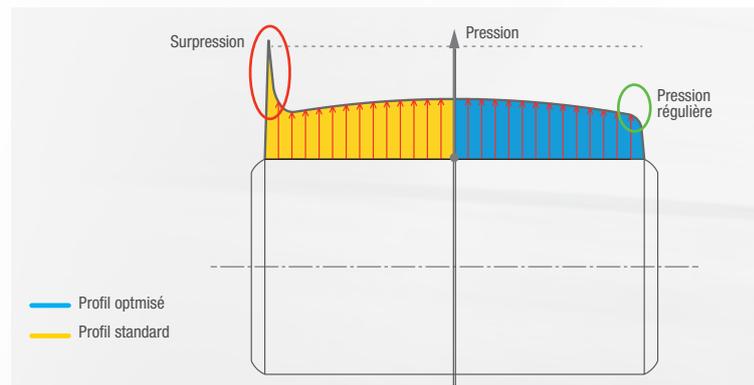
Pour plus d'information, référez-vous à nos catalogues!

3 RAISONS DE CHOISIR NOS ROULEMENTS À ROULEAUX CYLINDRIQUES

LA QUALITÉ DE NOTRE DESIGN

Pour vous garantir une répartition des pressions de contact optimales en chargement et ainsi contribuer à l'amélioration de la durée de vie, NTN-SNR travaille la performance du contact rouleau-bagues.

Pressions de contact sur rouleaux :



Pierre Bronquard / Expert Design

« Autrefois à génératrices droites, les rouleaux cylindriques NTN-SNR présentent aujourd'hui des génératrices à formes optimisées pour limiter les surpressions de contact aux extrémités (effets de bord). En conséquence, la durée de vie globale du roulement est directement augmentée, même dans le cas d'applications présentant un certain mésalignement. »



LA MAÎTRISE DE NOS ÉTATS DE SURFACE

Le procédé de finition avec bâton rodoir autrement appelé « Superfinition » permet d'atteindre des valeurs d'états de surface (rugosité Ra) de quelques dizaines de nanomètres (en comparaison, un procédé de tournage traditionnel produit une rugosité de 1 à 2 µm soit 1000 à 2000 nanomètres). Une telle performance abaisse les niveaux de frottements à leur minimum et donc améliore le couple.

De plus, une faible rugosité en surface favorise la formation du film d'huile entre les composants. Ce film est impératif puisqu'il empêche le contact métal-métal source d'écaillages.

André Mulatier Expert Procédés de Superfinition

« Nous avons un véritable savoir-faire dans les procédés de superfinition et nous y mettons les moyens avec près de 400 machines dédiées. Pour bien comprendre l'intérêt de la superfinition, comparez les 2 photos ci-contre. On voit nettement l'effet miroir sur celle de droite où le chemin est superfini.

Une fois le roulement assemblé, ce détail n'est plus visible par le client. Il n'en est pas moins critique.

Attention aux produits bas de gammes qui extérieurement vous sembleraient identiques... »



Chemin rectifié



**Chemin superfini
effet miroir**

LA PERFORMANCE DE NOS CAGES

Il existe 4 principaux types de cage, Polyamide et Laiton en deux parties pour les roulements standards, Acier et Laiton massif pour les roulements particulièrement sollicités (vibrations, accélérations, chocs, ...). Le choix des cages se fait en fonction des contraintes et de l'environnement dans lequel elles seront installées (ci-dessous les différents avantages).

Polyamide



- Centrage sur corps roulants uniquement
- Températures < 120°C

Laiton en deux parties



- Centrage sur corps roulants uniquement

Acier



- Centrage sur corps roulants uniquement
- Bonne circulation d'huile

Laiton massif



- Centrage sur bagues ou corps roulants
- Application haute vitesse

NOTRE EXPÉRIENCE EN FERROVIAIRE

« Depuis plus de 40 ans,

nos roulements à rouleaux cylindriques équipent les essieux des trains de transport de passagers et de marchandises. L'essieu est un organe de sécurité sur lequel le zéro défaut est impératif. Pour cela, nous testons nos designs sur l'équivalent de 600 000 km dans notre centre d'essai certifié COFRAC. Une fois en production, nous contrôlons 100% des roulements (dimensions, tests matière par ultrasons et magnétoscopie) pour garantir l'entière fiabilité de nos produits. »

La prochaine fois que vous prenez le train, sachez que nous sommes à vos côtés !



Jérôme Caucino
Expert Application Ferroviaire



D'autres applications dont nous sommes fiers :

Machine-outils : Roulements de broches haute précision pour MAZAK

Textile : Galet pour machine de formation de la foule pour STÄUBLI

Sidérurgie : Chaîne d'agglomération chez ThyssenKrupp Steel Europe AG

Transmission : Réducteur épicycloïdal pour ZF

