

Joint d'étanchéité

Les joints d'étanchéité permettent d'éviter les fuites de lubrifiants et l'entrée de poussière, d'eau et d'autres substances nocives, telles que des particules métalliques, dans le roulement. Ce faisant, ils contribuent à prolonger la durée de vie des roulements. Les joints ne doivent pas causer de frottement excessif et ne doivent subir qu'une légère usure. Les joints externes doivent également être faciles à installer et à retirer.

Le joint NSK DG est un joint de conception avancée, capable d'améliorer à la fois l'efficacité, l'étanchéité et la performance. Les joints triples, grâce à leur conception spéciale de bague intérieure et leur méthode de fabrication, sont les joints les plus performants du marché sur les roulements à billes. Ceci est le résultat d'une longue expérience dans le domaine des alternateurs pour le secteur automobile, avec des tests de température, de charge, de vitesse, de vibrations, ainsi que dans des environnements difficiles. Ce joint ne fait aucun compromis sur la performance, ce qui le rend approprié pour tous les types d'industries.



Après plusieurs décennies d'utilisation dans l'industrie automobile, dans des applications telles que les alternateurs et les galets tendeurs, la conception du joint DG gagne désormais massivement de nombreux secteurs industriels. Les machines-outils ont été les premières à utiliser en standard le joint DG sur les supports de vis à billes. Désormais, le secteur de l'agriculture, les convoyeurs et les moteurs électriques peuvent bénéficier des meilleurs joints du marché.

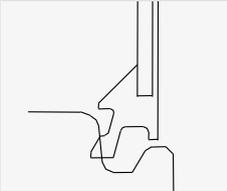
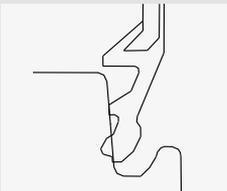
Application :

- › Agriculture
- › Alternateur
- › Convoyeur
- › Moteur électrique
- › Industrie alimentaire

Avantages du produit :

- › Couple de démarrage faible
- › Couple en fonctionnement faible
- › Haute résistance à l'eau
- › Haute résistance à la poussière
- › Haute rétention de graisse

Comparaison entre le joint standard DU et le joint optimisé DG pour les roulements à billes à gorges profondes

	Joint standard DU <ul style="list-style-type: none">➤ Résistance à la poussière Bonne➤ Résistance à l'eau Bonne➤ Rétention de graisse Bonne
	Joint optimisé DG <ul style="list-style-type: none">➤ Résistance à la poussière Excellente➤ Résistance à l'eau Excellente➤ Rétention de graisse Excellente

Test en rotation bague intérieure

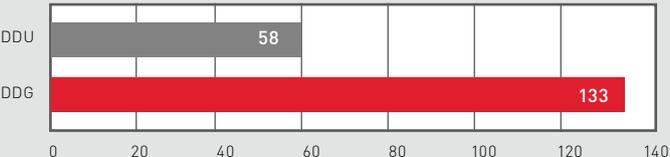
Roulements de référence pour le test comparatif : 6303DDU/6303DDG

Test de poussière

Conditions de test : Vitesse : 4 500 tr/min
Température : 80 °C
Composition de la poussière : test JIS 3 *, 400 g

Résultat : Les roulements équipés de joints DDG durent plus de deux fois plus longtemps que les roulements avec joints DDU.

Temps de fonctionnement moyen [en heures jusqu'à apparition d'une augmentation soudaine de la température]



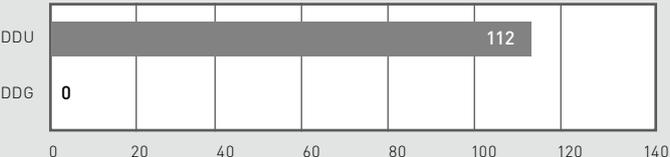
Joint	Temps de fonctionnement moyen (heures)
DDU	58
DDG	133

Test de jet d'eau

Conditions de test : Vitesse : 2 000 tr/min
Quantité d'eau : 1 l/min
Durée du test : 2 heures

Résultat : Aucune infiltration d'eau dans le roulement équipé d'un joint DDG.

Augmentation de poids (mg)



Joint	Augmentation de poids (mg)
DDU	112
DDG	0

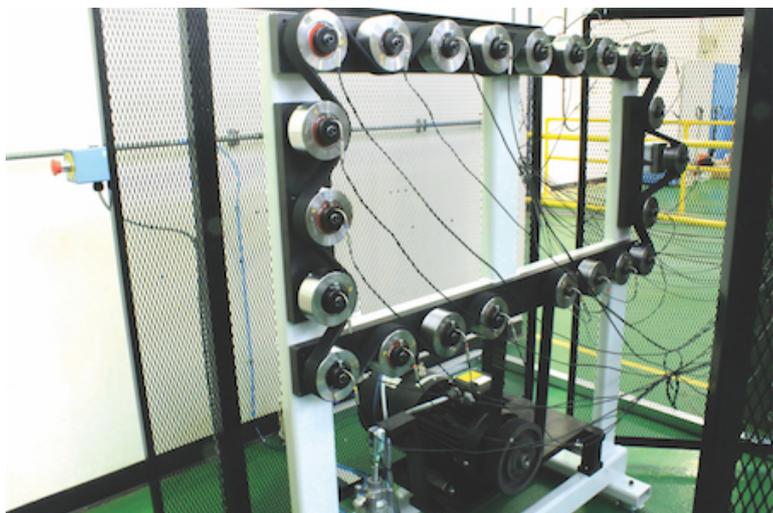
Test en rotation bague extérieure

Comparaison entre

- Joint DU
- Joint de la concurrence
- Test de rotation de la bague extérieure avec joint NSK DG

Conditions de test :

- Phase 1 : roulement 6206, 5 000 tr/min, 900 N, 500 h
- Phase 2 : lavage à 100 bars (nettoyeur haute pression), 90 °C , 200 h
- Phase 3 : 5 000 tr/min, 900 N, 500 h

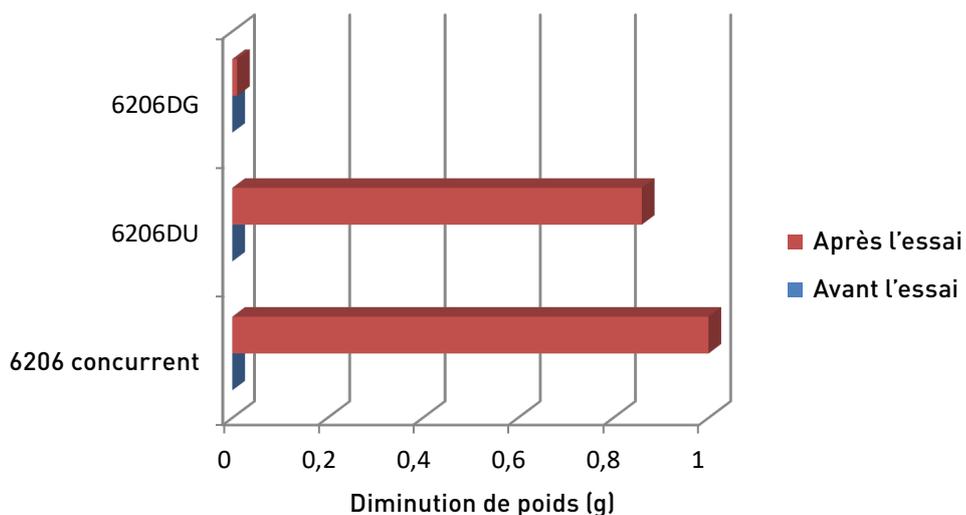


Banc d'essai rotation bague extérieure



Banc d'essai de lavage haute pression 110 bars

Résultats des essais



Résultats : pas d'infiltration d'eau ou de fuite avec le joint DDG, performance supérieure en termes de rotation bague extérieure et de conditions de lavage.

Les bancs d'essai, qui ont été reproduits au Centre de technologie européen (ETC) au Royaume-Uni, simulent avec précision des conditions agricoles extrêmes sur une période d'utilisation de deux ans. Une fois le test terminé, les roulements sont pesés avec une précision de 1 mg, afin de détecter toute perte de graisse. Ils sont ensuite inspectés visuellement, et l'efficacité et l'usure des joints sont enregistrées.

Les roulements à billes à gorges profondes dotés de joints DDG ont été soumis à des tests comparatifs intensifs. À l'issue des essais, ils ont été jugés avoir une capacité d'étanchéité nettement supérieure par rapport à la fois aux roulements à billes à gorges profondes NSK dotés de joints DU existants et aux produits de la concurrence.

Les roulements répondent entièrement aux critères exigeants des utilisateurs du secteur agricole en termes d'étanchéité, de performance et de faible couple de frottement des joints. En conséquence, la demande de l'industrie est actuellement élevée, et NSK a déjà lancé la production complète de roulements à billes à gorges profondes dotés des nouveaux joints DDG.

Exemple de nomenclature

6 2 03 DDG C3 E EA7 S 5

6	Type de roulement
2	Série de roulement
03	Diamètre d'alésage
DDG	Étanchéité des deux côtés
C3	Jeu interne (CM ou C3 en standard)
E	Réduction du bruit
EA7	Type de graisse
S	Quantité de graisse
5	Emballage

Gamme de produits NSK disponibles

Séries de roulements actuellement disponibles avec joint optimisé DDG										
Série	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
60				DDG	DDG	DDG	DDG			
62		DDG								
63			DDG	DDG	DDG	DDG	DDG	DDG		