

UNE PUBLICATION DE NSK EUROPE

Aiguille à très longue durée de vie

Objectifs de développement

Amélioration du rendement de la transmission



- › Compacité, gain de masse
- › Réduction des pertes dues aux frottements d'huile



- › Durabilité améliorée
- › Maintien d'un film de lubrification

Description générale et caractéristiques du produit (structure et principes de fonctionnement)

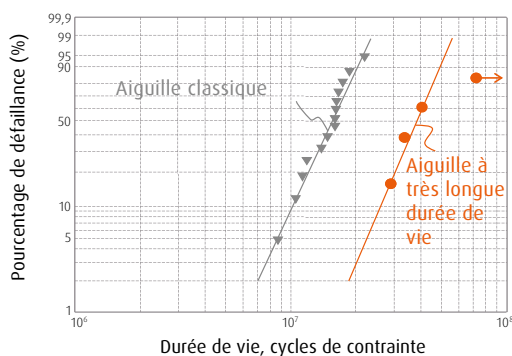
Caractéristiques des aiguilles développées par NSK

	Vue externe	Dureté de surface	Vue agrandie de la forme de la couche superficielle
Aiguille classique		Standard	
Aiguille à très longue durée de vie		Dureté élevée	
		I. Traitement spécial de la surface supérieure, pour une dureté de surface supérieure	II. Une « cuvette » d'huile se forme en surface, ce qui permet d'améliorer la qualité de rétention du film d'huile entre les deux surfaces en contact

Résultat de l'essai de longévité d'une aiguille

Conditions d'essai

- Roulement testé : butées à aiguilles
- Condition de charge : standard
- Lubrification : huile à faible viscosité
- Condition de lubrification : lubrification maigre



La durée de vie a été améliorée de plus du double

Essai de résistance à l'usure d'un arbre planétaire

Conditions d'essai

- Roulement testé : roulement à aiguilles planétaire
- Condition de charge : charge élevée
- Lubrification : huile à faible viscosité
- Condition de lubrification : lubrification maigre
- Arbre : traitement thermique spécial (SUJ2)



	Arbre planétaire (après essai)
Utilisation d'un roulement à aiguilles classique	 Apparition d'une zone d'usure irrégulière
Utilisation d'un roulement à aiguilles à très longue durée de vie	 Pas d'usure

Usure très réduite de l'arbre (composant associé)