

## Success Story

Industrie: Production automobile

Application: Ventilation de Gaz d'Echappement

**Réduction des Coûts: € 15 000**

### Introduction

Un constructeur automobile mondial était confronté à un problème de surchauffe sur les roulements à rouleaux sphériques d'une application de ventilation de gaz d'échappement. NSK a été sollicité pour élaborer une solution permettant de remédier au problème de montée en température. Les ingénieurs NSK ont procédé à une étude d'application comportant un contrôle de température, lequel a révélé la présence d'une précharge élevée responsable de l'augmentation significative de la température. NSK a dès lors préconisé l'installation de roulements à rouleaux sphériques NSK et une formation produits « Application des roulements NSK » a par ailleurs été recommandée. Un essai a été réalisé avec, à la clé, une baisse considérable de la température.

### Faits marquants

- Ventilation de gaz d'échappement
- Montée en température responsable d'une défaillance prématurée des roulements
- Solution NSK : utilisation de roulements à rouleaux sphériques NSK et formation produits « Application des roulements NSK »
- Absence de surchauffe et, par conséquent, absence de défaillances des roulements sur une période supérieure à 12 mois
- Amélioration de la productivité
- Gains de coûts



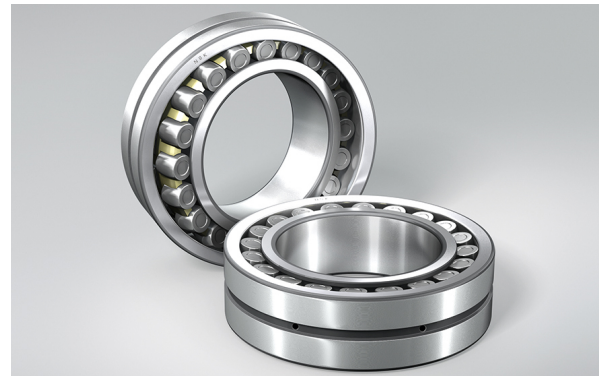
↑ Ventilation de Gaz d'Echappement

### Proposition d'optimisation

- Les ingénieurs NSK ont procédé à une expertise des roulements, laquelle a mis au jour une précharge élevée responsable d'une montée en température
- NSK a proposé l'utilisation de roulements à rouleaux sphériques ainsi qu'une formation produits « Application des roulements NSK » à l'intention du personnel
- Les deux parties sont convenues de tester la solution proposée par NSK ; résultat : une durée de vie passée de 6 à 12 mois
- La mise en œuvre des recommandations NSK a été supervisée par l'équipe d'ingénierie de NSK
- Bénéfice client : une productivité accrue et des coûts de maintenance réduits
- Absence de défaillances des roulements sur une période de plus de 12 mois
- Gains de coûts

## Caractéristiques du produit

- Roulements à rouleaux sphériques à forte capacité de charge maximale
- Une capacité de charge élevée facilitant la miniaturisation
- Un design spécifique et une super finition des pistes
- Cage massive en laiton (CAM) ou à acier renforcé (EA)
- Coûts de maintenance réduits et productivité accrue
- Une stabilité thermique jusqu'à 200 °C
- Des diamètres d'alésage de 40 à 260 mm
- Une durée de vie deux fois plus longue
- Une vitesse limite jusqu'à 20 % supérieure
- Une capacité de charge dynamique 25 % plus élevée



↑ Roulement à Rouleaux Sphériques NSK

## Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 Montage et démontage	1 000 €	Aucun coût de montage	0 €
 Arrêts de production	14 000 €	Aucun arrêt de production	0 €
<b>Coût Total</b>	<b>€ 15 000</b>		<b>€ 0</b>