

## Success Story

Industrie: Production automobile

Application: Machine à Mélanger

**Réduction des Coûts: € 7 500**

### Introduction

Un fabricant de pneus avait détecté du jeu à l'intérieur des roulements de sa machine à mélanger. Il s'apprêtait à arrêter la machine et à démonter les roulements. Après consultation de NSK, un expert du programme AIP a visité le site pour réaliser une analyse des vibrations, afin d'évaluer l'état des roulements. L'analyse a montré que les roulements étaient en bon état et que le jeu décelé était compris dans les limites de tolérance. Cette conclusion a permis au client de continuer à utiliser les roulements sélectionnés, tout en évitant des arrêts de production et des coûts de maintenance supplémentaires.

### Faits marquants

- Machine à mélanger
- Jeu détecté lors d'un contrôle périodique
- Solution NSK : service d'Analyse Vibratoire (CMS – Condition Monitoring Service) avec analyse détaillée afin d'identifier l'état des roulements et des composants associés ; NSK a effectué une analyse complète des vibrations de la machine à mélanger en fonctionnement
- Les résultats ont montré que les roulements étaient en bon état et aucun problème n'a été décelé ; le jeu détecté n'était pas critique, la machine pouvait donc continuer à être utilisée, d'où un allongement significatif de la durée de vie de la machine
- D'importantes économies de coût ont été réalisées car il n'a pas été nécessaire de procéder au démontage des roulements, ce qui aurait causé des arrêts de production et généré des coûts de maintenance élevés.



↑ Machine à Mélanger pour Ligne de Production de Pneus

### Proposition d'optimisation

- Un expert NSK a réalisé une première inspection de la machine à mélanger, qui a permis de recommander une analyse vibratoire ciblée
- L'ingénieur NSK a effectué une étude d'analyse vibratoire incluant toutes les données techniques, les conditions de mesure et les explications des résultats de l'analyse spectrale
- Aucun problème ne fut détecté sur les roulements, économisant ainsi des opérations de maintenance
- Le problème de jeu détecté initialement n'était pas critique, ainsi la machine a pu continuer à fonctionner sans procéder à l'arrêt de la ligne de production, d'où une économie de coûts significative

## Caractéristiques du produit

- Évaluation de l'état et de la condition d'une machine pendant son fonctionnement
- Durée de vie prévue des composants essentiels d'une machine afin de permettre au client d'établir un programme de maintenance plus précis
- Avertissement précoce des problèmes apparaissant dans une machine ; le service d'analyse vibratoire est la méthode la plus fine et la plus approfondie pour détecter les signes d'usure d'une machine
- Assistance sur site par des ingénieurs NSK
- La garantie NSK, en tant que fournisseur global, d'obtenir les pièces de rechange critiques des roulements et des mouvements linéaires
- Amélioration de la performance et économies de coûts opérationnels



↑ Service d'Analyse Vibratoire (CMS)

## Analyse des coûts

Avant		Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
	Coûts de temps d'arrêt de machine	5 000 €	Aucun temps d'arrêt de machine	0 €
	Coûts de maintenance	2 500 €	Aucun coût de maintenance	0 €
<b>Coût Total</b>		<b>€ 7 500</b>		<b>€ 0</b>