

La qualité avant tout : Ford Motor Company



Ford a utilisé le logiciel de statistiques Minitab pour minimiser les défauts esthétiques des véhicules pendant leur transport maritime.

LES FAITS

ORGANISATION

Ford Motor Company

PRESENTATION

- Plus de 240 000 employés dans le monde
- Fabrique et vend des automobiles sur six continents

PROBLEMATIQUE QUALITE

- Défauts esthétiques des véhicules exportés
- Identifier les causes et éliminer les défauts

PRODUITS UTILISES

Logiciel de statistiques Minitab®

RESULTATS

- Défauts réduits de presque trois à environ un par véhicule
- Libération d'environ 420 mètres carrés de surface de fabrication
- Plus de 500 000 \$ d'économies

Ford Motor Company, l'un des leaders mondiaux de l'industrie automobile basé à Dearborn, Michigan, fabrique et exporte des automobiles dans 200 pays sur six continents. Avec plus de 240 000 employés et 108 usines dans le monde, la société est associée à des marques prestigieuses comme Aston Martin, Ford, Jaguar, Land Rover, Lincoln, Mazda, Mercury et Volvo.

Les ingénieurs qualité de Ford mettent continuellement en place des projets Six Sigma destinés à réduire le gaspillage, les défauts et les dépenses tout en garantissant la qualité des produits et des services délivrés aux clients. Pour prendre en charge leurs programmes Six Sigma, les ingénieurs de Ford s'appuient sur le logiciel de statistiques Minitab.

La problématique

Il n'est pas inhabituel que Ford fabrique des automobiles dans un pays et les expédie dans d'autres. Lorsque Ford a découvert que certains véhicules exportés parvenaient avec des défauts esthétiques, la société a désigné une équipe de projet Six Sigma pour régler ce problème.

Le problème était dû à l'utilisation par Ford d'un film de protection destiné au transport et appliqué en usine. Lors de l'acheminement des véhicules entre l'usine et le port d'embarquement, le film se soulevait, laissant s'infiltrer des impuretés et des débris.

La contribution de Minitab

L'équipe Six Sigma a identifié les principales causes du problème, à savoir la qualité du matériau, les instructions d'installation et la formation et la supervision des opérateurs.

L'équipe a utilisé le logiciel de statistiques Minitab pour comparer la performance de différents films protecteurs, et grâce à cette analyse, a pu sélectionner un produit de meilleure qualité. Le nouveau matériau a non seulement fait chuter le taux de défauts, mais s'est également avéré moins onéreux.

L'utilisation du logiciel Minitab a également démontré que la formation et la supervision des opérateurs, de même que l'amélioration des instructions d'installation, pouvaient avoir un impact positif sur le taux de défauts.

Les résultats

Les fonctions plans d'expérience de Minitab ont aidé l'équipe Ford à déterminer comment les trois facteurs critiques interagissaient et ont fourni aux ingénieurs les informations nécessaires pour améliorer les processus.

En utilisant le nouveau matériau en combinaison avec une formation plus adaptée, une supervision renforcée et des instructions d'installation plus précises, l'équipe a été capable de réduire les défauts de presque trois par véhicule à un peu plus d'un par véhicule.

L'équipe a également découvert que l'application, sur la carrosserie extérieure des véhicules, d'un revêtement résistant aux rayures offrait une protection suffisante contre les défauts esthétiques lors de leur transport domestique. Le film protecteur n'était donc nécessaire que dans le cadre des transports maritimes.

Sur les recommandations de l'équipe, le processus d'application d'un film de protection a été transféré de l'usine au port, ce qui a libéré jusqu'à 420 mètres carrés de surface pour la fabrication. Ce projet Six Sigma a permis d'économiser plus de 500 000 \$.