



Hittade **komplext samband** och sparar halv miljon per år

När kassationerna i tillverkningen av kolringar under en period ökade kraftigt gjorde Suzuki i Garphyttan en ordentlig analys av orsakssambanden. Där tidigare punktinsatser ibland förvärrat problemet kunde man nu istället sätta in rätt avvägda åtgärder. Det sparar över en halv miljon kronor per år bara i material.



Bakgrunden till projektet

Kolringar är en av många komponenter som Suzuki i Garphyttan producerar för bilindustrin. Kolringarna tillverkas genom att trådar av stål valsas platta och sedan kanthylas, för att därefter gå vidare i processen. Här är det mycket viktigt att kanterna blir jämna och symmetriska. Under en period uppstod problem i den processen vilket ledde till stora kassationer och även bromsade andra steg i produktionen. Vissa försök till punktåtgärder hade gjorts, men dessa hade inte löst problemet, utan tvärt om ibland förvärrat det. Därför genomfördes ett systematiskt förbättringsprojekt i fem faser enligt Sex Sigma-metodiken, i samband med en Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates.

DE FEM FASERNA

1. DEFINIERA

Projektet avgränsades till att gälla just den aktuella produkten och produktionsutrustningen. En projektgrupp bestående av två tekniker och en operatör avsatte till att börja med en hel dag för att gå igenom problemet, dess följder och förbättringsmetoder i Sex Sigma. Man gjorde en tidsplan och en riskanalys för projektet. Projektgruppen kartlade vilka interna och externa kunder som påverkas av problemet (Voice of the customer) och man gjorde också en SIPOC-kartläggning (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers).

2. MÄTA

Därefter genomfördes en brainstorming med fler medarbetare inblandade för att få fram vad som kunde vara viktigt att mäta och styra i processen. Där framtonade en bild av att det förutom skärens höjd och vinklar är flera faktorer som påverkar. De kritiska faktorerna studerades närmare med hjälp av mätdata från teknikernas protokoll och de löpande produktkontrollerna.

3. ANALYSERA

Efter detta kunde projektgruppen se vilka faktorer som påverkade problemet mest. Man kunde också se hur de olika faktorerna samverkade med varandra. Slutsatsen blev att problemet inte kunde lösas genom att fokusera på och ändra någon enskild inställning i produktionen. Ändrar man en inställning måste man även se över och korrigera på flera andra punkter.

4. FÖRBÄTTRA

Förbättringsåtgärderna bestod av att man skaffade delvis ny utrustning, bland annat för att få bättre kontroll på vinklar och undvika förslitningar. Operatören fick även bättre mätverktyg för att få fram processdata. Service och underhåll ska nu också göras mer regelbundet för att förebygga problem.

5. STYRA

För att säkerställa att förbättringen håller i sig följer man nu ett uppdaterat styrdiagram och kontrollerar löpande de processdata som kommer fram.

Resultaten

Efter förbättringarna fungerar processen problemfritt och den ger i stort sett inga kassationer. Det spar cirka 550.000 kronor per år enbart i material. Idag har man heller inga leveransförseningar. Man har tvärt om kunnat öka produktionskapaciteten för att möta en ökad efterfrågan. Teknikerna fick mer tid att ägna sig åt annat i produktionen och man kunde även gå direkt vidare till nästa problem och använda samma metodik där.

Vad var avgörande för resultaten?

– Avgörande var att vi definierade problemet tydligt och att vi benade ut det på ett strukturerat sätt. Det blev en ögonöppnare. Vi fick då också en gemensam bild av och större förståelse för processen, vilket var väldigt viktigt, säger produktionsingenjör *PerAllan Andersson* som ledde projektet.



PerAllan Andersson