

Analyserade problemet grundligt och **sparade flera miljoner**

I en för övrigt väl fungerande produktionslinje fanns ett mer svårlöst kassationsproblem. Det fanns olika uppfattningar om vad det berodde på, men det var först efter en noggrann analys man kunde sätta in rätt åtgärder och spara miljoner.

HOS BORGWARNER SWEDEN AB

i Landskrona tillverkas bland annat elmotorer till elhybridbilar. Här är *Linnéa Beijer* senior kvalitetsingenjör och arbetar med fabriken lednings-system. I samband med en Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates tittade hon närmare på ett internt kassationsproblem som fanns i en av produktionslinjerna. Skivorna i det laminat som ingår i en elmotors stator kunde ibland dela på sig. Detta kallas delaminering och innebär att den delen av motorn måste kasseras.

– Det fanns många uppfattningar om vad problemet kunde bero på och det tycktes finnas längs hela produktionslinjen, som i övrigt var stabil, berättar Linnéa.

Analys pekade ut orsakerna

I förbättringsprojektet som startades fick hon god uppbäckning av sin närmaste chef och ett team av kollegor involverades. Projektteamet samlade in mycket data om olika typer av delaminering i olika delar av linjen. Linnéa sammanställde och analyserade det

hela, bland annat med hjälp av styr-diagram. Det här gav en tydlig statistik och man kunde snart se var i linjen som problemen oftast upptäcktes. Det visade sig att i 87 procent av fallen rörde det sig om samma typ av delaminering. Förbättringsprojektet fokuserade då på detta och den del av linjen där man hade mest kassation.

– Jag kunde se att delamineringen främst uppstod när materialet lyftes, vilket kunde bero på att lyften inte var helt linjerade. Många trodde att detta hände vid manuella lyft, men det visade sig främst ske vid maskinella lyft.

Man gjorde en förbättring av ett par gripar i slutet av linjen, vilket gav tydligt resultat. Därefter justerade man flera lyftoperationer, standardiserade dessa och såg till att lyften var linjerade. Man införde också fler underhålls-tillfällen för att förebygga problemet.

– Det genomfördes även andra förbättringar, berättar Linnéa. Bland annat såg vi också att laminatet från leverantören inte var tillräckligt robust. Även det förbättrades och i slutändan var hela processen stabilare och mindre känslig.



Det var viktigt att vi kunde lägga mycket tid på att studera problemet ordentligt redan i början av förbättringsprojektet, berättar Linnéa Beijer.

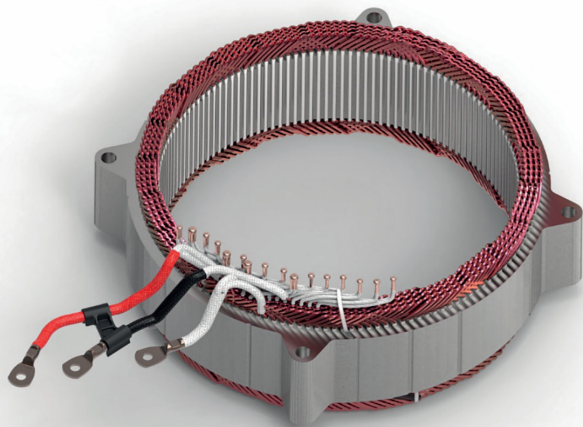
Miljonbesparingar och fortsatt förbättringsarbete

Förbättringsprojektet minskade kassationerna och sparar flera miljoner kronor årligen. Minskade kassationer är också en viktig aspekt i företagets hållbarhetsarbete och miljölednings-system. Linnéa ser en stor potential i att fortsätta arbeta med den här typen av förbättringsprojekt.

– Vi kunde se kraften och nyttan i att använda de här förbättringsverktygen och att arbeta i projektform, och inte låta problem få fortsätta bara för att de är svåra och komplexa att lösa. Inte minst i nya produktionslinjer, som ofta har barnsjukdomar, är det här nödvändigt.

Det fanns även andra avgörande faktorer som gjorde att förbättringsprojektet blev framgångsrikt. Bland annat att projektet hade starkt stöd och uppbäckning från Linnéas chef.

– Jag kunde lägga mycket tid på att studera och lära känna problemet redan i början av projektet. Det var just det som behövdes. Många har vittnat om att det var bra att vi tidigt i projektet samlade in mycket data. Vi kommer att fortsätta med den här typen av förbättringsprojekt, särskilt kring svårare problem, säger Linnéa Beijer. ■



En stator (en elmotor består av en stator och flera rotor).