



Projekt med **tydligt mål** förbättrade viktig process

Med hjälp av noggrann analys av befintliga data kunde Astra Tech sätta in rätt åtgärd för att få en stabilare process kring en av produkterna. Det handlade om en produkt som tillverkas i stora volymer och utan den här förbättringen fanns risk för betydande kostnadsökningar i tillverkningen.



Bakgrund till projektet

Astra Tech i Mölndal tillverkar medicintekniska produkter inom två affärsområden: Dental och Health Care. En av många produkter är en instillationskateter som tillverkas i olika storlekar och i relativt stora volymer. Katetern består av en s.k. konnektor som formsprutas av plast och en slang som limmas ihop. I sammanfogningen av dessa är det viktigt med optimalt diametermått i konnektorn, men i formsprutningen hade man lite för stora variationer. Det ledde till ökade cykeltider, ökad limmängd, ökat behov av kvalitetskontroll, vilket sammantaget ledde mot ökade tillverkningskostnader. Därför genomfördes ett förbättringsprojekt enligt Sex Sigma-modell i samband med en Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates.

DE FEM FASERNA

1. DEFINIERA

Projektgruppen ritade upp tillverkningsflödet för att få en överblick och gjorde en SIPOC-analys (Suppliers, Input, Processes, Output, Customers) för den del av tillverkningsprocessen som berördes. Projektet avgränsades för att få en mycket tydlig målbeskrivning. Målen handlade om att uppnå specifika målvärden och toleranser för diametermåtten och att därigenom få en stabilare process.

2. MÄTA

Man hade god tillgång till historiska data att studera och behövde inte göra nya mätningar. Men för att säkerställa att den mätmetod man hade använt i processen

var tillräckligt bra för det här ändamålet gjorde man en mätsäkerhetsanalys.

3. ANALYSERA

Projektgruppen analyserade sina befintliga data för att få fram nuläget och hitta spridningar. Det visade sig att man låg ganska långt från målvärdena som projektet hade satt upp. Gruppen gjorde en grundorsaksanalys där man fick fram flera möjliga orsaker och valde sedan att gå vidare med den mest troliga: själva designen av konnektorn gav ojämn godstjocklek, vilket kan vara problematiskt vid formsprutning av detaljer.

4. FÖRBÄTTRA

Det togs fram en ny design som innebar mindre olikheter i godstjocklek i den formsprutade detaljen. Designen testades i ett simuleringsprogram för att bekräfta att den gav en jämnare detalj och därmed en bättre tillverkningsprocess. Det visade sig stämma. När sedan även verktyget var modifierat gjordes ett s.k. fullfaktorförsök för att hitta de optimala processparametrarna för tillverkning med den nya designen. Efter det genomfördes en validering som visade att man nått de uppsatta diametermåtten med god marginal. Projektgruppen beräknade också ett duglighetsindex som visade att man hade fått en väldigt stabil tillverkningsprocess.

5. STYRA

Projektet är nu avslutat. För att säkerställa att utfallet med den nya designen håller i sig ska linjeorganisationen kontinuerligt mäta diametermåtten i produktionen.

Resultaten

Förbättringarna ledde till att man fick en stabilare och dugligare process, att cykeltiden kortades ner och att kvalitetskontrollen kunde återgå till normal nivå. Det förhindrade därmed en ökning av tillverkningskostnaderna.

Vad var avgörande för resultaten?

– Det var viktigt att tidigt sätta upp en tydlig målbild och göra avgränsningar. Annars blir det lätt så att man försöker lösa alla möjliga saker i ett och samma projekt. En bra kommunikation mellan beställare och projektet har också underlättat. Viktigt var även att vi lade tid på att analysera data innan vi gjorde kostsamma förändringar, säger *Anna Börjesson* som ledde projektet och är en av de tekniskt produktansvariga på Astra Tech.



Anna Börjesson