

Ledtidsreduktion från ämnesmaterial till monterad värmeväxlare

Masteruppsats av Anders Eklind & Jacob Johnsson

Institutionen för Industriell produktion, Lunds Tekniska Högskola, juni 2016

Genom att följa Six Sigma-metoden DMAIC har vi analyserat och minskat en ledtid i produktionen på Alfa Laval AB i Lund. Genom arbetet har vi visat att DMAIC är en relevant metod för att sänka ledtider i producerande företag. Arbetet har lett till en minskad ledtid med nästan en arbetsvecka.

I detta arbete har vi studerat och reducerat en ledtid i produktionen på Alfa Laval AB i Lund. Genom vårt arbete och våra förbättringsförslag har ledtiden minskats med 4 arbetsdagar, 19 pallplatser har frigjorts i lager, lagerhållningskostnaden minskas på grund av reducerat kassetlager och den kortade ledtiden. Men framförallt är det viktigt att Alfa Laval från och med nu kommer analysera hela processer och inte bara suboptimala delar i produktionen. Att de nu går mer mot ett flödestänk kommer de ha stor nytta av när de vill minska sina ledtider även i andra processer framöver.

Vårt arbete innefattar plattvärmeväxlare som innehåller svetsade kassetter. Den övergripande processen som studerades är att ordern kommer in, plattor pressas och tvättas, kassetter svetsas, värmeväxlaren monteras. Flödet som vi studerade går mellan två fabriker och en anledning till att ledtiden är lång är att det är många mellanliggande dagar mellan dessa fabriker och flera personer inblandade i flödet. Dessutom döljs många problem genom att man har för många dagar på sig att producera i varje produktionssteg.

Varför är det då viktigt att minska ledtider? För att vara konkurrenskraftig och för att hålla nere kostnaderna är det viktigt att hålla sina ledtider korta. Genom att minska sina ledtider lösgör man bundet kapital och man kan erbjuda snabbare leverans till kunderna. En vanlig metodik vid förbättringsarbeten av denna typ är Six Sigma. Tillvägagångssättet i detta arbete var att använda Six Sigma-metoden DMAIC; *Define, Measure, Analyse, Improve och Control*. Först definierades problemet vilket var att ledtiden till kund var för lång. Den typ av produkt som vi studerat är inte speciellt priskänslig utan det är just leveranstiden som sågs som den största anledningen till att vissa kunder går förlorade. Nästa steg i DMAIC var att samla data från processens olika steg. Genom att studera både operationstider och hela ledtider identifierades några områden där vi ansåg att förbättringspotential fanns som vi kunde arbeta vidare med. Efter att dessa olika förbättringsområden analyserats togs förbättringsförslag fram som presenterades för företaget.

Det viktigaste att ta med sig efter arbetet både för oss men även för företaget är hur viktigt det är att ha ett flödestänk och att komma bort ifrån silotänket. Det är också viktigt att inte ha för många säkerhetsdagar i varje produktionssteg utan att våga låta problemen komma upp till ytan så man kan ta itu med dem istället i den takt de dyker upp.