

Förstudie hos Företag X rörande "Automatisk fastsättning av komponenter på skåpluckor"



Realiserat av:

Ingrid Bjonge & Bernt Henriksen, Robotdalen

Utfört

Maj-Nov 2017

Titel Förstudie Automatisk fastsättning av komponenter	Sekretess Konfidentiellt	Dokument nr	Revision
Projekt	Utgiven av Bernt Henriksen		Datum 2017-10-20

SAMMANFATTNING

I denna föreslagna lösning elimineras den tidigare flaskhalsen och den tidskrävande processen med att plundra en fixtur för att sedan förflytta materialet till ett nytt processteg för att åter fixtureras och bearbeta.

Resultatet blev en kompakt cell med ett bra flöde med små förflyttningar och bra ergonomi.

Detta är värt att studera vidare om volymerna är sådana att fyllnadsgraden av produktionscellen för de två varianterna av produkter är tillräckligt hög.

Titel Förstudie Automatisk fastsättning av komponenter	Sekretess Konfidentiellt	Dokument nr	Revision
Projekt	Utgiven av Bernt Henriksen		Datum 2017-10-20

Innehållsförteckning

1 DOKUMENTINFORMATION	4
1.1 Syfte	4
2 UPPDRAGSBESKRIVNING	4
2.1 Bakgrund	4
2.2 Beskrivning och målformulering	4
2.3 Projektorganisation och förutsättningar	4
2.4 Tid och leveransplan	4
2.5 Förväntat resultat	4
2.6 Avgränsningar	4
3 KARTLÄGGNING & KRAVINSAMLING	5
3.1 Processbeskrivning och produkter	5
3.2 Bemanning och kapacitet	5
4 FÖRSLAG	5
5 INVESTERING & PAY BACK	5
6 SLUTSATSER & REKOMMENDATIONER	5

Titel Förstudie Automatisk fastsättning av komponenter	Sekretess Konfidentiellt	Dokument nr	Revision
Projekt	Utgiven av Bernt Henriksen		Datum 2017-10-20

1. 1 DOKUMENTINFORMATION

1.1 Syfte

Informationsstöd som beskriver processen och underlag för vårt resultat för hjälp med beslut om investering.

2. UPPDRAGSBESKRIVNING

2.1 Bakgrund

I samband med Robotdalens projekt "Automationsutmaningen" i regionen Dalarna och Gästrikland beställdes en förstudie som skulle hanteras av utförare utvalda av Robotdalen eller att hantera med egna resurser. Företag X har under en tid arbetat med flera förbättringsprojekt och investeringar men önskade nu att försöka utnyttja externa ögon för att få uppslag för mer automation.

2.2 Beskrivning och målformulering

Förstudien är bestående av att finna lämpliga områden inom sin produktion där det finns någon typ av automatisering som kunde skapa en produktionsförbättring. En klar trång sektor är den idag manuella svetsningen av gångjärn och stag som för en variant består av två operationer i två fysiskt placerade olika platser.

Målsättningen är att få till en lösning där de två svetsoperationerna kan utföras i ett processteg. Detta för att minimera onödiga lyft, hantering och transporter och därmed reducera ledtiden och få en bättre ergonomi.

2.3 Projektorganisation och förutsättningar

XX & XX från Företag X

Ingrid Bjonge Simulering, Bernt Henriksen Rapport och idéstöd, Ingemar Reyier stöd och kvalitetssäkring samtliga från Robotdalen.

2.4 Tid och leveransplan

- Första genomlysning 2017-04-04
- Mer detaljerad genomgång och projekt överenskommelse 2017-05-02
- Rapportskrivning 2017 v19-44
- Simulering av processen 2017 v31-44
- Avrapportering 2017 v 45

2.5 Förväntat resultat

Bygga bort den trånga funktionen.

2.6 Avgränsningar

Fokusera på svetsning av komponenter på luckor.

Titel Förstudie Automatisk fastsättning av komponenter	Sekretess Konfidentiellt	Dokument nr	Revision
Projekt	Utgiven av Bernt Henriksen		Datum 2017-10-20

3. KARTLÄGGNING & KRAVINSAMLING

3.1 Processbeskrivning och produkter

Punktsvetsning av gångjärn och stagprofil är idag en trång operation där en person är fullbelagd med minimal frikopplingsgrad under ett skift.

3.2 Bemanning och kapacitet

Vill fortsätta med att producera på ett skift men att få upp volymen med att arbeta smartare.

4. FÖRSLAG

Förslaget på lösning presenteras via en simulering.

Förslaget har tagit hänsyn till yta, materiallogistik, ergonomi, cykeltid, underhåll, ställtid, plundring och lossning, repeternoggrannhet och självklart säkerhet.

5. INVESTERING & PAY BACK

Investeringen för denna utrustning komplett installerad och i produktion blir med dessa poster. Vi hanterar endast automationsdelen ej svetsutrustningen i denna prissammanställning.

- Projektledning
- Konstruktion El & Mek
- Tillverkning
- Montage
- Programmering
- Idrifttagning
- Dokumentation
- Utbildning
- Robot
- Skydd
- Övrig hårdvara

Totalt 1 200 -1 400 kSek

6. SLUTSATSER & REKOMMENDATIONER

Det är en balansgång om det är värt att investera. Det är en trång sektor men frikopplingsgraden är minimal så det krävs en person på plats hela tiden. Finns det volymer, kvalitet, ergonomi eller annat som gör att det är försvarbart i så fall är det en bra lösning.