

Digitalisering och optimering av produktionsflöde

Bakgrund

SWEP är världsledande leverantör av lödda plattvärmeväxlare till utrustning för värme, kyla och ventilation samt många andra industriella applikationer. Med över 1000 dedikerade medarbetare, noga utvalda affärspartners, global produktion, försäljning och engagerad service erbjuder vi expertkunskap och nära samarbete som konkurrenskraftigt flyttar fram positionerna för en mer hållbar framtid.

Tillverkningen av våra minsta plattvärmeväxlare är idag automatiserad, men kopplingen till planeringssystemet och en effektiv orderläggning saknas. Genomloppstiden påverkas av olika konfigurationer, sekvens och orderstorlek. Genom att bygga en digital model av produktionsflödet skulle det vara möjligt att simulera genomloppstider vid olika scenario och därefter optimera total output utifrån befintlig orderstock.

Uppgiftsbeskrivning

Uppbyggnad av en digital tvilling av befintligt produktionsflöde för de minsta plattvärmeväxlarna. Det mesta av utrustningen finns redan 3D-scannad, så en stor del blir att sätta villkoren, cykeltider, maskin OEE och materialåtgång.

Vidare behövs en fördjupning och litteratursökning på optimering inom produktion och logistik samt undersöka och hitta en lösning på en koppling till SQL-databaser i produktionen så att simuleringarna kan göras på verklig data.

Slutmålet är att simulera och optimera orderläggningen så att maximal output erhålls.

Tillvägagångssätt

Handledare, plannerare och systemsupport finns tillgängligt på SWEP. Produktionsflödet finns fysiskt att tillgå och som nämnts även skalmodeller av utrustningen. Verktuget som skall användas för modellering, simulering och optimering är Siemens Plant simulation. Detta verktyg finns också tillgängligt för examensarbetet.

Kontakt: SWEP International AB
Lennie Liegnell,
0418-40 07 83, Lennie.liegnell@swep.net

Anders Robertsson, Inst för Reglerteknik, LTH,
Anders.Robertsson@control.lth.se