

Expertiser: Produktionsutveckling

Industrier: Tillverkning

Automatiserad lagerproduktion – hjärtat i en Black Factory



Överblick av partnerskapet

Partners: Ett globalt industriföretag och Consat Engineering.

Mål: Att utveckla en helautomatisk maskin för montering av rullager – en central del i satsningen på framtidens digitaliserade produktion.

Genom ett nära och långsiktigt samarbete har Consat och ett globalt industriföretag tagit automatiserad lagerproduktion till en ny nivå. Tillsammans har de utvecklat en avancerad monteringsmaskin som utgör hjärtat i kundens helautomatiserade Black Factory, en anläggning som idag fungerar som modell för framtida fabriker inom koncernen.

Samarbetet har pågått i över två decennier och bygger på förtroende, teknisk nyfikenhet och gemensam innovationsvilja. Det som började med mindre konstruktionsuppdrag har vuxit till ett strategiskt partnerskap inom automation och specialmaskiner.

När kunden ville ta nästa steg i sin digitala produktionsutveckling vände de sig till Consat för att utveckla en helautomatisk monteringsmaskin – en lösning som skulle automatisera den mest komplexa delen av lagerproduktionen.

En pragmatisk partner

Consat har under lång tid levererat tekniktjänster, specialmaskiner och produktionslösningar till företaget. Samarbetet bygger på ett pragmatiskt arbetssätt med täta avstämningar, gemensamt ansvar och öppen kommunikation.

”När man trivs med varandra vill man fortsätta göra affärer ihop. Det är ett ömsesidigt förtroende som byggts upp över många år.”

Lars Olsson, Manager Engineering Services på Consat

Projektet kring den helautomatiska monteringsmaskinen drevs helt och hållet in-house av Consat. Arbetet omfattade förstudie, mekanik- och automationsutveckling, programmering, provning och installation – allt i nära samverkan med kundens ingenjörsteam.



Utmaning

Att automatisera montering av rullager med mycket höga krav på precision och repeterbarhet.

Lösning

Consat utvecklade en helautomatisk monteringsmaskin med upp till 80 servon, robotteknik och visionsystem för kundens digitala produktionsflöde.

Utmaningen

Att automatisera montering av rullager är en teknisk milstolpe. Processen ställer extrema krav på precision – rullarna måste placeras exakt, utan att ytor skadas, och varje moment måste ske med perfekt synkronisering.

Tidigare hade delar av monteringen utförts manuellt, vilket innebar längre cykeltider och risk för variationer. Automatiseringen av processen ställde helt nya krav på teknik, samlad expertis och nära samarbete mellan mekanik, robotik och visionsteknik.

Lösningen

Consat utvecklade en helautomatisk monteringsmaskin där mellan 60 och 80 servon samverkar med robotar och visionsystem för att montera rullager helt utan manuell hantering. Maskinen bygger på en modulär konstruktion som kombinerar robusthet, precision och driftsäkerhet.

Utvecklingsarbetet inleddes med en förstudie som kartlade tekniska risker och genomförbarhet. Därefter följde ett omfattande utvecklingsprojekt med täta gemensamma avstämningar för att snabbt lösa tekniska utmaningar och säkerställa högsta kvalitet.

Tre kompletta maskiner har hittills levererats till kundens Black Factory – en fabrik som fungerar helt automatiskt, där hela produktionsflödet är digitalt uppkopplat från komponentinflöde till färdig produkt.

Resultatet i korthet

- Kraftigt minskade monteringstider
- Högre och jämnare kvalitet
- Tre helautomatiska maskiner i drift i företagets Black Factory

Summering

- Företaget ville automatisera monteringen av rullager i linje med sin produktionsstrategi
- Consat utvecklade en helautomatisk monteringsmaskin
- Projektet byggde på förstudie, mekanik-, mjukvara- och robotutveckling
- Resultatet är kärnan i företagets Black Factory – en modell för framtidens fabriker

Resultatet

Maskinerna utgör idag kärnan i företagets Black Factory – en anläggning som ofta lyfts fram som exempel på modern, automatiserad produktion. Den automatiserade monteringen har kraftigt minskat monteringstiderna, förbättrat kvaliteten och gjort processen helt oberoende av manuell hantering.

”Det är en anläggning de ofta visar upp för press och besökare. De är väldigt stolta över fabriken – och vi är stolta över att ha bidragit till resultatet.”

Lars Olsson, Manager Engineering Services på Consat

Värdeskapande innovationer

Projektet visar hur långsiktiga partnerskap och tvärfunktionell ingenjörskompetens kan skapa lösningar som driver hela industrin framåt. Företagets Black Factory är ett exempel på hur svensk teknik och nära samarbete kan omsättas i världsledande produktion.

”Det kräver ett tätt samarbete. Kunden äger processen, och vi måste förstå och anpassa oss till den. Då blir resultatet som bäst,” säger Lars.

Kontakta oss

Vill du veta mer om hur vi kan stötta din verksamhet med värdeskapande automation och produktionsutveckling? Kontakta oss, vi berättar gärna mer eller bokar in ett möte.