

SERMATECH

—
ALIHANKINTA 2020

Sermatech Oy

Täyden palvelun automaatiotalo



Sermatech Oy

Yritysesittely

SERMATECH

Täyden palvelun automaatiotalo



Olemme valmistavan teollisuuden automaatiotratkaisujen toimittaja



45 vuoden kokemus
Työllistämme n. 50 alan ammattilaista
Liikevaihtomme 9,2 M€ (2019)
Toimipisteemme sijaitsevat Ulvilassa, Raumalla ja Raisiossa



Suunnittelemme, toteutamme ja huollamme automaatiota ja robotiikkaa hyödyntäviä laitteita asiakkaan tarpeen mukaan

- ✓ Tuotantoautomaatio, robottisovellukset ja robottien tarttujat
- ✓ Automatisoidut pakkaus- ja kokoonpanosolut, pinoajat ja pinonpurkajat
- ✓ Tuotteen tunnistus-, laadunvalvontaratkaisut ja tuotannonseuranta, kuten konenäkö ja OEE
- ✓ Muut projektit, kuten automaatiota hyödyntävä näyttämötekniikka, nostimet, erikoiskoneet jne.

Asiantuntijapalvelut

↓
Suunnittelu

↓
Valmistus

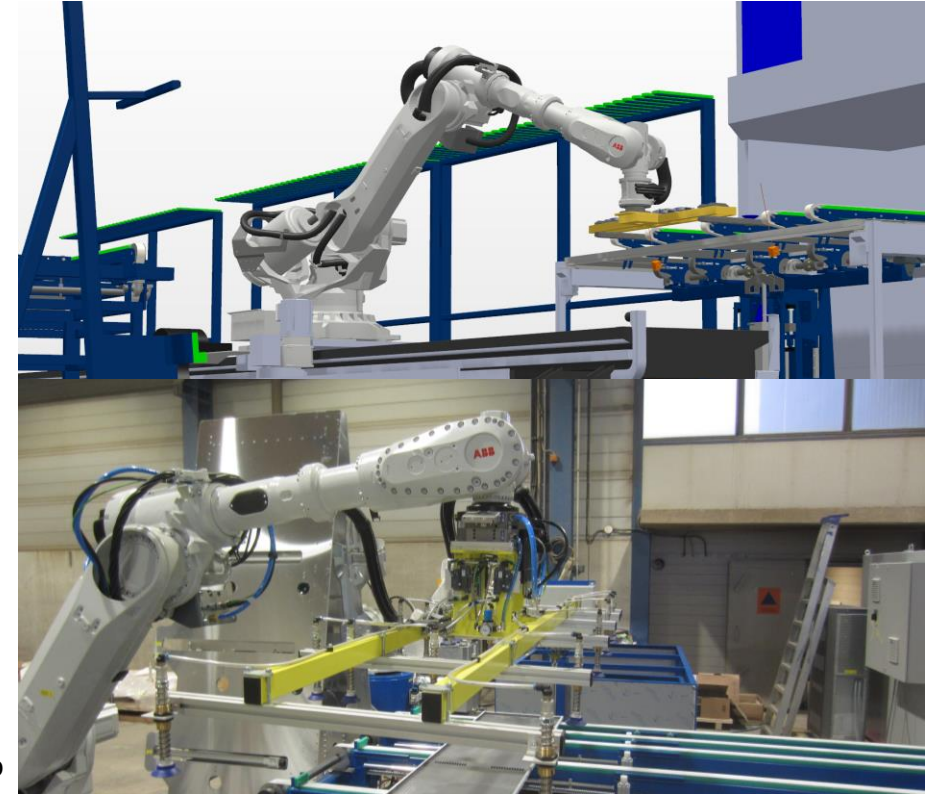
↓
Kokoonpano

↓
Testaus

↓
Asennus

↓
Käyttöönotto

↓
Huolto ja kunnossapito



www.sermatech.fi

Case: Magneettien ladontasolu

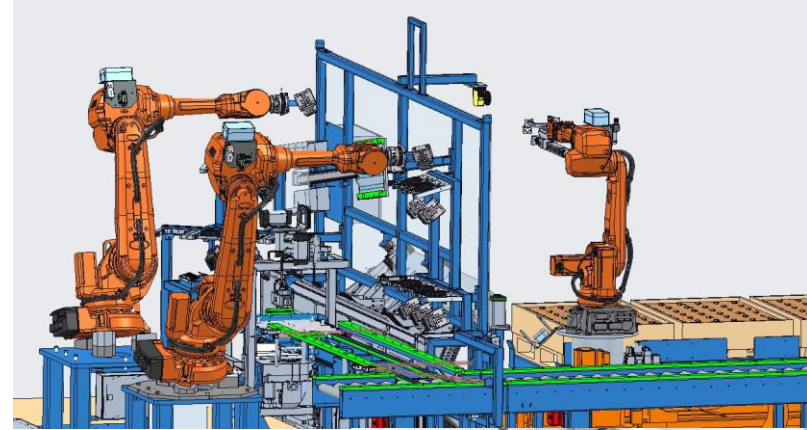
Kuormittavan työn automatisointi ja laadunvarmistuksen lisääminen

Asiakkaan haasteena oli kestmagneettimoottoreiden magneettien ladonnassa, joka vaati ihmiseltä nopeita, toistuvia ja raskaita liikkeitä. Turvallisuussyistä voimakkaiden magneettien käsittely haluttiin siirtää pois ihmisiltä. Samalla haluttiin parantaa tuotteiden laadunvarmistusta ja jäljitettävyyttä.

Käyttäjä valmistelee tuotteen ja lukee viivakodin, joka kertoo mitä magneettityyppiä käytetään. Tuote lähetetään kuljettimella ladontasoluun, jossa syöttölaite tuo valitut magneetit poimintapisteeseen, josta ABB IRB 4600 -robotit poimivat magneetit niiden napaisuuden mukaan. Kamerajärjestelmällä varmistetaan ladontapaikan koordinaatit ja myös ladonnan onnistuminen tarkistetaan konenäöllä. Valmis tuote palautuu linjaa pitkin viimeistelyyn.

ABB IRB 2600 -robotti palvelee varaston syöttölaitetta. Syöttölaite kertoo robotille, mikä magneettityyppi on loppumassa. Robotti suorittaa magneettien poiminnan lavapaikoilta konenäön avulla, tarkistaa konenäön avulla magneettien napaisuuden ja kuljettaa magneetit ABB IRBT 4004 servoradalla syöttölaitteelle.

Työvaiheet ja komponenttien tiedot tallentuvat historialokiin. Tietojen perusteella selviää esimerkiksi käytetyn magneetin eränumero tai tarkistaa tuotteen kunto kustakin työvaiheesta lähtiessä. Solun tehokkuutta, käytettävyyttä ja laatua voidaan seurata reaaliajassa OEE-laskennan avulla.



Laitteistot

2 kpl ABB IRB 4600
1 kpl ABB IRB 2600
ABB IRBT 4004 Servorata
Työkalunvaihtajat

Hyödyt

Parantunut työhyvinvointi
Kasvanut tuotantokapasiteetti
Korkeampi laatu
Tarkempi tuotannonseuranta
Parempi jäljitettävyyttä



SERMATECH

www.sermatech.fi



Case: Rengasterän nastoitussolu

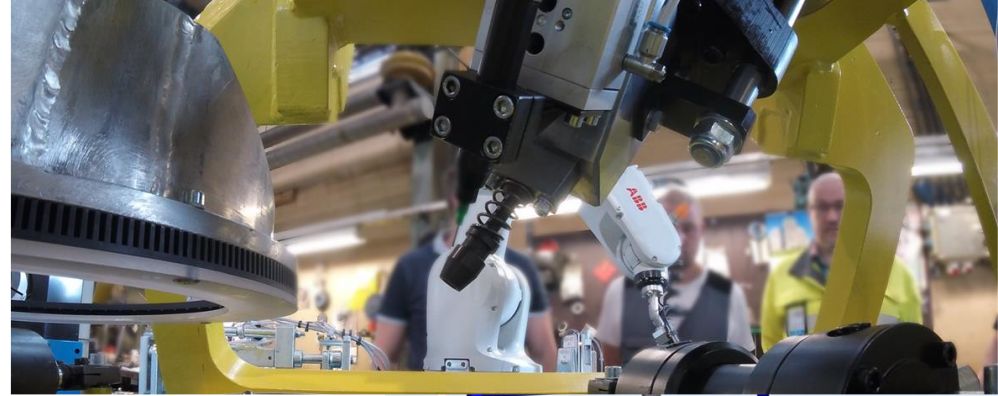
Kuormittavan käsityövaiheen automatisointi

Asiakkaan käsityövaihe oli hidas ja fyysisesti kuormittava. Prosessi korvattiin robotiikkaa, konenäköä ja laadunvalvontaa hyödyntävällä tuotantosolulla. Solu sisältää ABB robotit ja robottiradan sekä suunnittelemamme rengasterien nastoitusta helpottavan mekaanisen, servo-ohjatun moniakselisen laitteen.

Kappaleet tulevat korissa, josta laserskanneri paikoittaa kappaleet ABB IRB 4600 – robotille, joka poimii kappaleet. Robotti siirtää poimimansa kappaleen laitteeseen, joka sisältää 3 servoakselia sekä 3 muuta akselia. Näköjärjestelmä etsii piirteitä kappaleesta, jonka avulla se laskee akseleille sopivat arvot.

ABB IRB 1600 robotti poimii näköjärjestelmällä pienempiä osia asennusta varten. Asennettavia osia voi olla tuotteesta riippuen eri määrä, eri tavoin asennettuina tai eri asennoissa. Laite paikoittaa kappaleet näköjärjestelmän antamien arvojen perusteella oikeaan asentoon. Näköjärjestelmä laskee paikan ja orientaation, johon robotti syöttää isoon kappaleeseen asennettavan osan.

ABB IRB 4600 poimii valmiin kappaleen ja vie sen puristimeen, jossa vielä asennetaan kappaleeseen vielä yksi osa lisää. Asennuksen aikana laite saattaa liikuttaa kappaletta, ja robotti pitää kappaleesta kiinni ja seuraa kappaleen paikan muutosta. Lopuksi robotti palletoi valmiin tuotteen koriin.

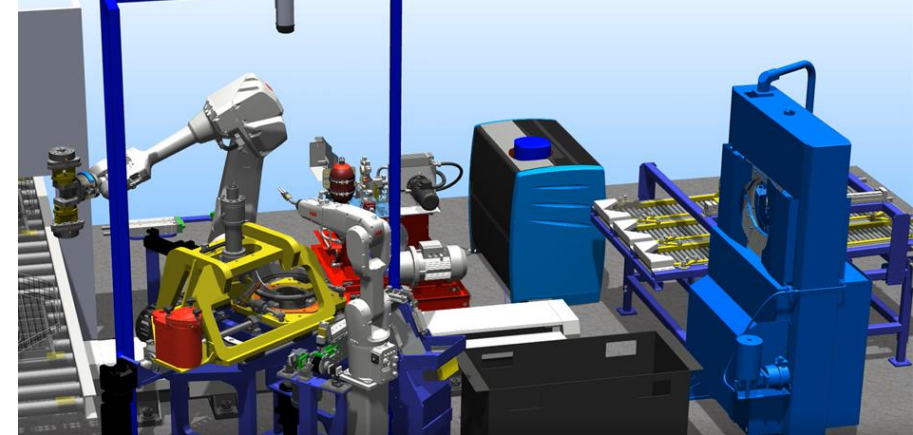


Laitteistot

ABB IRB 1600
ABB IRB 4600
ABB IRBT 4004 Servorata

Hyödyt

Vähentynyt fyysinen työ
Kasvanut työhyvinvointi
Nopeampi läpimenoaika
Korkeampi laatu
Parantunut laadunvalvonta



ABB

—
VALUE
PROVIDER

SERMATECH

www.sermatech.fi

Asiantuntijapalvelut → Suunnittelu → Valmistus → Kokoonpano → Testaus → Asennus → Käyttöönotto → Huolto ja kunnossapito

SERMATECH

www.sermatech.fi

