

## HeViMet automatisoi koneistusta Forssassa

© Julkaistu 20.2.2019 👤 Kari Harju

Ruiskupuristusmuotteihin ja hienomekaniikan koneistuksiin erikoistunut HeViMet tuli osaksi DA-Groupin toimintaa noin vuosi sitten. DA-Group investoi merkittävästi tarkkuusmekaniikan tuotantoon ja hankki Suomessa ainutlaatuisen työstökeskuksen paletointirobotilla. Uusi täysin 5-akselinen työstökeskus kykenee tuhannesosamillimetrien tarkkuuksiin automatisoidusti. Samassa investointikokonaisuudessa hankittiin myös lankasauksen ja kipinätyöstön automatisoitua kalustoa.



Fehlmannin Versa 645 Linear Erowan automaatiolla lisää tuotannon tarkkuutta ja kapasiteettia HeViMetillä. Ohjauksella toimitusjohtaja Vili Heiskanen ja koneistaja Joni Koskenoja.

HeViMet on taustaltaan mielenkiintoinen huippuluokan tarkkuusmekaniikan valmistaja. Yritys käynnistyi vuonna 2015, tuolloin 23-vuotiaan Vili Heiskasen ostettua alan pitkiin perinteisiin nojaavan Laukamon työkalutehtaan liiketoiminnan. Näin Heiskanen laittoi pystyyn oman ruiskupuristusmuotteja valmistajan yrityksen entisen työnantajansa tiloihin Somerolle. Nimen yritys sai svengaavasti nuoren yrittäjän nimestä ja metallista: HeViMet Oy.



Avaraa ja kookasta tilaa. DA-Groupin tilat Forssan keskustan lähellä tarjoavat tasokkaat puitteet myös HeViMetin toiminnoille.

### **Yhteistyöllä yhteen**

Svengaava oli yrityksen alkukin. Nuoren, EuroSkills-kisoissakin muutama vuosi sitten hyvin pärjänneen yrittäjän liiketoiminta lähti vauhdilla liikkeelle. Aluksi tehtiin töitä Laukamolle, mutta hetimiten jo muillekin. Yhdeksi voimakkaasti kasvavaksi asiakkaaksi tuli teknologiayhtiö DA-Group, jolla oli jo etuudestaan paljon omaa mekaniikkavalmistusta.

HeViMetin erikoisalaa ovat laadukkaat optiset sekä mekaanisesti vaativat muotit, jotka edellyttävät mekaniikalle erittäin tarkkaa työstöä, ja tätä tarkkuustyöstämisen osaamista myös DA-Group tuotannossaan tarvitsee.

Yritysten yhteistyö tiivistyi, ja kun DA-Group muutti toimintansa Sanoman entiseen painotaloon Forssassa, tarjoutui HeViMetille tilaisuus muuttaa samoihin tiloihin. Saman katon alle muuttaminen johti vielä yhden askeleen eteenpäin yhteistoiminnassa. Aloite yritysostoon tuli DA-Groupilta, joka oli nähnyt HeViMetin osaamisessa suuren synergiahyödyn.

"Taustalla oli ajatus siirtää tarvitsemamme tarkkuusmekaniikan tekeminen omaan konserniin. DA-Group on laaja-alainen yritys ja tekee paljon töitä mm. puolustusteollisuuteen. Siksi on monista syistä järkevää, että kaikki työt tehdään konsernin seinien sisällä", kertoo konsernin toimitusjohtaja Sami Kotiniemi.

Viime vuoden helmikuusta HeViMet on ollut osa DA-Groupia ja yritys jatkaa toimintaansa alkuperäisellä nimellään. "Optimitilanteessa leveämmät hartiat mahdollistavat toimintojen kehittämisen. Tänä päivänä palvelemme DA-Groupin lisäksi monia muita kotimaisia isoja toimijoita, jotka tarvitsevat laadukkaita ruiskupuristusmuotteja tai esimerkiksi erilaisia koneistuspalveluja, kuten lankasahausta tai kipinätyöstöä", sanoo Vili Heiskanen.

#### Tarkkuuden ytimessä

Ja kehitystä  
toiminnoissa  
tapahtuukin nyt  
isosti.  
Ennestäänkin  
vahvalla  
konekannalla  
liikkeellä olleen  
HeViMetin  
toimintoihin  
käynnistettiin heti  
viime vuonna



Uuden tuotantosolun käyttöönotto oli sujuva toimenpide.

investointiohjelma, joka kehittää yrityksen tarkkuuskoneistusta ja tuotannon automaatiota.

HeViMetin koneistusinvestointien ytimeksi muodostuivat Fehlmannin 5-akselinen koneistuskeskus sekä GF:n Cut P550 lankasaha, jotka parhaillaan ovat aloittelemassa tuotannollista taivaltaan Forssan avarissa ja lämpötilavakioituissa tiloissa, mitkä muodostavat perustan tarkoille töille.



Kone on Suomessa ensimmäinen sveitsiläisen Fehlmannin uutta tuotesarjaa edustava Versa 645 Linear -malli. Fehlmannin koneet tunnetaan markkinoilla tarkkuuskeskuksina, jotka tuotannossa pääsevät jopa 0,001 millimetrin tason tarkkuuksiin. "Koneen ominaisuuksista vakuutuimme viimeistään tehdasteisteissä Sveitsissä, jotka sujuivat todellakin viimeisen päälle. Se vakuutti meidät koneen mahdollisuuksista, ja toisaalta vahva suositus oli myös se, että meillä on yksi Fehlmann jo ennestäänkin. Sikäläkin merkin kanssa on hyvä jatkaa", sanoo Heiskanen.

"DA-Group tekee tarkkuusosia, ja nimenomaan tarkkuus on meille ydinasia. Toisaalta olemme viime vuosina kehittäneet vahvasti automaation osuutta kaikkialla tuotannossamme, ja tähän kehityssuuntaan luotamme erittäin vahvasti. Tuottavuuden ja suomalaisen tuotannon kilpailukyvyyn kannalta se on keskeinen tekijä", Kotiniemi toteaa.



Testiajot käynnissä. Tuotantosolu mahdollistaa jatkossa automatisoidun tuotannon. Versan ohjaus on Heidenhain.

### **Suorituskykyinen kone**

Viime vuonna markkinoille esitellyn Fehlmannin Versa 645 Linearin tarkkuus muodostuu monista tekijöistä, joista kolmipistetuettu valurautainen runkorakenne, liikkuvien osien painon optimointi sekä mm. keskeisten komponenttien, kuten lineaarikäyttöjen, rakenteiden ja johteiden jäähdytys ovat keskeisiä.

X/Y/Z -akselien liikealueet ovat 350/500/300 mm. Kappaleen maksimihalkaisija koneelle on 350 mm ja korkeus 250 mm. Pöytä kantaa 150 kg:n kappalepainon. Lineaarikäytöt liikuttavat X- ja Y-akseleita, suorakäytöt kääntöpöytää (A- ja C-akselit). Syöttönopeus koneelle on jopa 1-50 000 mm/min.

Fiksuihin rakenneratkaisuihin koneessa kuuluu mm. se, että kääntöpöytä on sijoitettu koneeseen pituussuuntaisesti, joten lineaariakselit eivät vaikuta kääntöalueen toimintoihin. Kara koneessa on IBAG 42 000 i/min/ HSKe40.

Jos tehdastestit sujuivat mallikkaasti, kävi miesten mukaan myös koneen asennus. ”Sveitsistä tuli tehtaan asentaja paikalle ja hän laittoi yhdessä maahantuojan Makrumin väen kanssa koneen toimintaan. Sitä kautta käyttöönotto kävi yllättävänkin sujuvasti. Otamme koneen nyt vähitellen tuotantoon”, sanoo Vili Heiskanen.



Makasiinin latausta. Paletinvaihtajarobottiin voidaan asettaa tällä hetkellä 30 kpl iTS148 (Ø148 mm) ja 10 kpl UPC-palettia. Palettien määrää voidaan tarpeen mukaan kasvattaa jopa yli kolmeensataan palettiin asti.

### **Miehittämättömään työstöön**

Versa on itsessään erittäin suorituskykyinen kone, mutta samalla sen ympärille rakentuu itsenäinen tuotantoyksikkö, joka pystyy jatkossa miehittämättömään työstöön. Koneeseen on liitetty Erowan Multi -paletinvaihtajarobotti, johon voidaan asettaa kolmekymmentä kappaletta iTS148 (Ø148 mm) ja kymmenen UPC-palettia (320x320mm).



Samassa investointiyhteydessä HeViMet hankki myös GF:n CUT P550-lankasahan. Automatisoituna sekin tekee jatkossa töitä myös miehittämättömästi.

yrityksessä nyt alueen aiempaa tekniikkaa. "Miehittämättömään työstöön panostaminen oli aivan yksi keskeinen tekijä investointikokonaisuuden takana. Robottiikan avulla koneistuskeskus ja lankasaha voivat työskennellä myös öisin ja viikonloppuisin. Se merkitsee melkoista lisäystä kapasiteettiimme ja kokonaistuottavuuteen jatkossa. Samalla se on toivottavasti jatkossa myös yksi ratkaisu ongelmiin osaavan työvoiman rekrytoinnin osalta. Osaavasta väestä tahtoo täällä Forssassakin olla pulaa, vaikka ala onkin nykyään erittäin mielenkiintoinen. Jokainen päivä on erilainen ja täynnä haasteita", Heiskanen toteaa.

Investointi palvelee HeViMetin asiakkaiden lisäksi koko DA-Groupin mekaniikkavalmistusta.

"Tämä palvelee eri toimintojamme ja mahdollistaa jatkossa tarkkuuksien osalta entistäkin vaativampien osien valmistuksen. Työstötarkkuus ja myös kapasiteetti yhdessä nousevat uudelle tasolle", sanoo Sami Kotiniemi.

#### HeViMet Oy

HeViMet suunnittelee ja valmistaa ruiskupuristusmuotteja muoviteollisuuden tarpeisiin. Muottipalvelut kattavat suunnitteluun, valmistukseen ja testauksen. Lisäksi yrityksen toimialaa ovat erityiskoneistukset, lankasahaukset ja kipinätyöstöt tarkkuusmekaniikkaosiin. Noin kymmenen henkeä työllistävä yritys on kuulunut vuodesta 2018 DA-Group -konserniin.

#### DA-Group

Teknologiakonserni DA-Group tarjoaa asiakkailleen elektroniikan ja teknologian kokonaispalveluita teollisuus-, puolustus- ja avaruussektorien asiakastarpeisiin. Palvelut kattavat laajimmillaan koko tuotantoketjun asiakkaan omasta ideasta tuotteen valmistukseen ja elinkaaren hallintaan. Konsernin emoyhtiö on DA-Design Oy. Päätoimipaikka on Forssassa, lisäksi toimistot ovat Tampereella, Helsingissä ja Kaarinassa. Tampereella sijaitsevat konsernin akkreditoitut testauslaboratoriot. DA-Group työllistää 115 henkilöä, heistä Forssassa noin 70.

Sama automaatio koskee myös toista yhdessä koneistussyksikön kanssa samassa kokonaisuudessa toteutettua investointia. Fehlmann Versa/Erowa-investoinnin kanssa HeViMetillä investoitiin myös uuteen lankasahauksen kalustoon hankkimalla Tamsparkin kautta suorituskykyinen ja tarkka lankasaha GF Cut P550. Se saatiin nopeaan toimitukseen lähes samaan aikaan koneistuskeskuksen kanssa. Myös uusi lankasaha toimii jatkossa miehittämättömään toimintaan pystyvänä robotisoituna tuotantoyksikkönä.

GF:n tekniikkaa hankittiin vielä muutakin, uusi alkureikäporakone GF Drill 20 korvaa