

Fromtools tarjoaa Makinolla painevalumuottien kovajyrsintää



– Makinon vääntävä pääkara ja Nakanishin sähkötoiminen 50 000 rpm suurnopeuskara pienille työkaluille on tehokas kokonaispaketti. – Muottien 3D-tekemiseen tämä yhdistelmä on lyömätön – ajot menevät älyttömän hienosti pienillä terillä suurnopeuskaran avulla. Jyrsiminen onnistuu entistä pidemmillä vapaapituuksilla ja terät kestävät paljon kauemmin, kehuu From.

– Vahvuutemme muodostuu kokonaispaketista muotinvalmistus, protot ja haastavat 3D-kappaleet suunnitteluineen. Tämän uuden Makinomme myötä astuimme muotinvalmistajana seuraavalle tasolle. Makino F9 tarjoaman tukevuuden, tehon ja tarkkuuden ansiosta pystymme jyrsimään painevalumuottit kovajyrsintänä valmiiksi karkaistuista aihioista, kertoo toimitusjohtaja Matti From (oik.) vierellään työvälinevalmistaja Esa Laitinen. Kuva: Studio Soikkeli Oy

Muotinvalmistuksen erikoisosaaja Fromtools Oy on tehnyt huomattavan harppauksen tuotantoteknologian saralla investoimalla yrityksen koko huomioiden merkittävän summan uuteen pystykaraiseen koneistuskeskukseen. Viime syksystä asti tuotannossa jauhanut Makino F9 on tuonut selkeää lisäkilpailukykyä yrityksen toimintaan.

Fromtools aloitti toimintansa vuonna 2005. Pääartikkeli tuolloin oli alumiiniset muottit polyuretaani (PUR) tuotantoon. Silloin koneeksi valikoitui Cron-Tek Oy:n edustamista tuotteista Quaser MV154 PL. – Tuo kone edusti sektorillaan siihen aikaan hyvää tasoa ja se varusteltiin meidän tarpeisiimme sopivaksi eli kaikilla optioilla muottien 3D-ajoon. Hyvät kokemukset Quaserista johtivat mallin MV204 CP hankintaan pari vuotta myöhemmin. Tämäkin kone palveli tarpeitamme hyvin, mutta se sai viime vuonna väistyä niin ikään Cron-Tekilta hankitun Makino F9 pystykaraisen koneistuskeskuksen hankinnan yhteydessä. Makinon hankkimiseen meillä oli selkeä visio: tuotantomme kehittäminen ja uusien asiakkaiden hankkiminen. Olemme ol-

leet Makinon erittäin tyytyväisiä. Kone on osoittautunut ihan uskomattoman hyväksi, iloitsee toimitusjohtaja Matti From.

Suunnittelu tärkeässä osassa

Viimeiset kuusi vuotta Fromtools on keskittynyt suurelta osin painevalumuottien suunnitteluun ja valmistukseen. – Suunnittelu on ollut alusta alkaen erittäin tärkeä palanen tarjoamassamme kokonaisuudessa ja meillä onkin asiakkaiden kanssa erittäin hyvä yhteistyö tällä saralla. Suurin osaamisemme on projektin käynnistäminen, jotta valukappale saadaan muokattua valukelpoiseksi ja muotinvalmistus tehokkaaksi. Näin saadaan myös toimiva muotti ja loppuasiakkaalle laadukas tuote. Meille tyypillisessä

*Myös pinnanlaadullisesti Fromtools nousi Makinon myötä uudelle tasolle. – Makinolla pinnanlaatu saadaan järkyttävän hyväksi, tuhannesosien tarkkuudella. Eri työkaluilla työstettäessä ei esiinnyt minkäänlaisia rajapintaeroja, vakuuttaa Matti From.
Kuva: Studio Soikkeli Oy*



projektissa teemme huolellisen suunnittelun jälkeen protokappaleet. Tämän jälkeen valmistamme muotit ja viimeiseksi tehdään koneistuskiinnittimet kappaleille, kertoo From prosessin kulusta.

”Makinosta ei löydy kompromisseja”

Investointi uuteen pystykaraiseen koneistuskeskukseen oli merkittävä harppaus Fromtoolsin teknologioissa. – Neljän huippumerkin joukosta valitsimme Makinon. Miksi Makino? Vastaukseni on yksiselitteinen: Makinosta ei löydy kompromisseja. Tarkkuudet, tukevuus, karan väännöt ja erityisesti nopeus 3-D-ajossa edustavat huippuluokkaa ja saamme sillä tehtyä kaikki tarvitsemamme, kiteyttää From valinnan kriteerit.

Makino F9 liikealueet akseleille on $x = 1600$ mm, $y = 800$ mm, $z = 650$ mm. Pääkaran kierrosnopeus 10000 rpm. Vääntöä karalla huikeat 400 Nm. Työkalukartiona koneessa on jyrkät HSK 100.

– Makinon vääntävä pääkara ja Nakanishin sähkötoiminen 50000 rpm suurnopeuskara pienille työkaluille on oivallinen kokonaisuus. Muottien valmistuksessa tämä yhdistelmä on lyömätön – rouhitetaan tehokkaasti ja viimeistellään nopeasti suurnopeuskaralla. Koneyhdistelmän ansiosta pystytään jyrsimään pienillä terillä entistä pidemmällä vapaapituuksilla ja terät kestävät paljon kauemmin, valaisee From.

– Pyrimme minimoimaan kipinätyöstön tarpeen. Suunnittelemme muotin niin, että se on optimaalisin koneistaa. Meillä on kova kokemus ja ammattitaito toteuttaa muotinvalmistusta jyrkimällä ja olemmekin kehittäneet jyrkimää pitkäälle. Makino vähentää kipinätyöstön tarvetta entisestään.

Tukeva runkoratkaisu

– Kovajyrsintä on suuntaus myös isojen muottien ja työvälineiden valmistuksessa. Siinä vaaditaan koneelta välyksetöntä tuke-

vuutta. Makino vastaa näihin kriteereihin tukevalla runkoratkaisullaan. Pystymme Makinolla tekemään painevalumuottien kovajyrsintää eli tehokas, tarkka ja tukeva Makino kykenee läpikovamateriaalin työstöön. Näin prosessi nopeutuu, kun ketjusta jäävät pois välihehkus ja erillinen karkaisuvaihe. Makinolla saadaan kerralla valmiita ja turhat asetusajat ja käsin viimeistely kariutuvat pois. F9 mahdollisti meille nopeammat läpimenoajat vaikuttaen merkittävästi toimitusaikojen lyhentymisiin.

– Myös pinnanlaadullisesti nousemme uudelle tasolle. Makinolla pinnanlaatu saadaan järkyttävän hyväksi, tuhannesosien tarkkuudella. Eri työkaluilla työstettäessä ei esiinnyt minkäänlaisia rajapintaeroja vakuuttaa From.

Uusia asiakkaita

– Osaamme painevalutyöstön, mutta olemme olleet tavallaan yli 10 vuotta täydessä pimenossa markkinoilta. Nyt uuden Makinon vahvistamana meidän on tarkoitus laajentaa reviiiriämme asiakkaisiin, jotka saisivat hyödynnettyä täysimääräisesti uuden koneemme tuoman kilpailukyvyyn. Esimerkiksi ruiskuvalumuottien valmistajat, joilla on optisia pinnanlaatuvaatimuksia, voisivat olla potentiaalisia asiakkaitamme. Myös vaikeasti työstettävät kuten kuumalujat aineet sopivat Makinon kaltaiselle huippukoneelle erinomaisesti. Isoja leikkaimia tehdään Suomessa, niitä töitä pystymme Makinolla työstämään. Ideaalinen uusi asiakas voisi olla sellainen, joka tarvitsee laadukasta muotinvalmistajaa suunnitteluineen. Makinolla voimme tarjota myös tehokasta vaativien osien valmistusta, pohtii From.

Kehitystyö jatkuu

Makino F9 hankinta oli iso harppaus Fromtoolsille. – Kehitystyö jatkuu edelleen ja kasvulle antaa mahdollisuuksia nykyisten tilojemme 360 m² lisälaajennusoikeus 1100

m²:iin saakka. Seuraava kehityskaskel voisi olla jonkinlainen yhteistyö tai yhteenliittymä isomman toimijan kanssa, joka toisi meille pienelle yritykselle lisää hartioita kehittyä ja joka voisi hyödyntää kovan ammattitaitomme omaa tekemistään tukemaan.

– Makinon saavuttua arsenaaliimme haemme myös uutta ammattilaista joukkoomme. Mikäli olet kiinnostunut monipuolisista ja haasteellisista työvälinevalmistajan tehtävistä, kannattaa ehdottomasti ottaa yhteyttä, rohkaisee From. ■

INFO
Fromtools Oy
Matti From
toimitusjohtaja
puh. 040 570 0358
www.fromtools.fi

Makinosta:
Cron-Tek Oy
Kari Koski
myyntijohtaja
puh. 0400 794 349
www.crontek.fi