

Pinomatic Wood Vision koneenäkölaite E.T. Listat Oy:lle

Ensimmäinen Pinomatic Wood Vision koneenäkölaite toimitetaan E.T. Listat Oy:lle Ylivieskaan syyskuussa. Yhteistyötä on tehty aikaisemminkin ja E.T. Listat Oy luottaa myös Pinomatic uutuuteen.

Pinomatic Wood Vision on neljältä sivulta puuta laaduttava järjestelmä pitkittäiseen mittaukseen. Yleisimmin laite sisältää 4 kameraa, 4 laserprojektorin ja tietokoneen. Mittausalue on maksimissaan 250 mm ja nopeus 0-300 metriä minuutissa. Laite tunnistaa viat jotka kamera/laserlaitteella on mahdollista tunnistaa.

Laite on kehitetty yhdessä ruotsalaisen Erik Åstrandin kanssa ja laitteen ohjelma on hänen uusin sovelluksensa koneenäkötekniikassa. Lähtökohdina laitetta suunniteltaessa on ollut ohjelman selkeä rakenne ja näin saavutettu laitteen helppokäyttöisyys. Tavoitteena on myös että koneenäkölaite olisi mahdollista hankkia yhä useampiin kohteisiin, joissa nykyisin tarjolla olevat laitteet ovat olleet investointeina liian suuria.

Koneenäkölaitetta voidaan käyttää optimoivilla katkaisusahalinjoilla, laadutuksessa esim.



höyläkoneen jälkeen sekä muissa kohteissa joissa puuta laatu-lajitellaan.

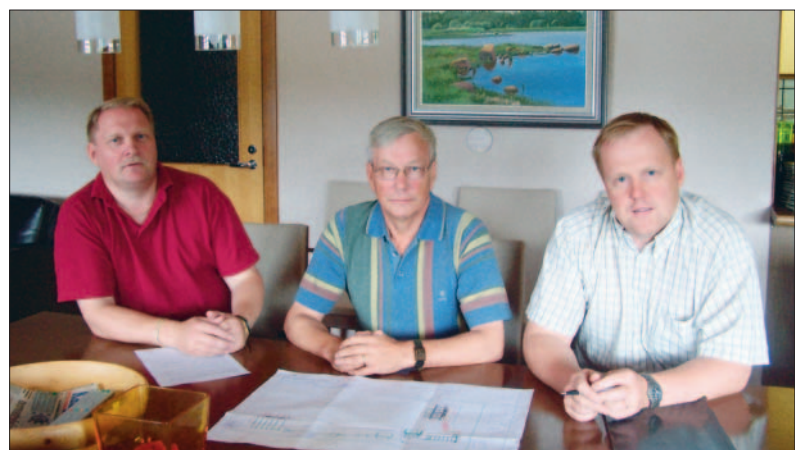
E.T. Listat Oy - huippulaatua pitkällä kokemuksella

E.T. Listat Oy on toiminut vuodesta 1972 alkaen ja on tällä hetkellä johtava suomalainen höylättyjen puulautojen, profiilien ja paneelien valmistaja.

Merkki tunnetaan tinkimättömästä laadustaan, lyhyistä toimitusajoista ja luotettavuudesta. Tytäryhtiö E.T. Maalaus Oy perustettiin 1998, ja se on erikoistunut listojen ja paneelien pintakäsittelyyn sekä MDF-pohjaisten tuotteiden valmistukseen.

Kaikki puulastat valmistetaan suomalaisesta männystä ja useat tuotteet ovat saatavissa myös MDF:nä, valmiiksi pintakäsiteltynä tai pinnoitettuna. Yritys kehittää koko ajan tuotteitaan ja tuotantoaan ympäristöystävällisempään suuntaan, ja mm. uudella maalauslinjalla, jossa on Sasmatorin kuivauksuunit ja Pinomaticin mekani-sointilaitteet, käytetään ainoastaan vesihöyryisiä maaleja.

Viime vuonna suurin investointi on ollut juuri edellä mainittu yrityksen kolmas maalauslinja. Tänä vuonna hankintalistalla on jo ollut höyläkone. Nyt toteutettava Pinomatic Wood Vision koneenäkölaite tulee sormijatkoslinjan yhteyteen. "Elokuun alussa hankittu koneenäkölaite muuttaa käsi-



E.T. Listat Oy:n myynti- ja ostopäällikkö Pasi Rautio ja toimitusjohtaja Ensio Torvi, sekä Petri Oravamäki Pinomatic Oy:stä.

Henkilökuva

Erik Åstrand



Erik Åstrand (44) on valmistunut tietotekniikan diplomi-insinööriksi Linköpingin yliopistosta 1985, ja toimi sen jälkeen tutkijana yliopistolla muutamia vuosia. Vuonna 1989 Åstrand siirtyi Innovativ Vision AB:n palvelukseen ja sai ensi kosketuksen puualaan ollessaan mukana kehittämässä järjestelmää puun automaattiseen laadutukseen, niin sanottua Wood Eye järjestelmää. Åstrand toimi myös projektin johtajana uuden järjestelmän käyttöönotossa.

Tietotekniikka ei vielä kuitenkaan ollut tuohon aikaan kovin kehittyntä. Laitteet eivät välttämättä toimineet toivotulla tavalla, kun toivottua tehoa ei ollut mahdollista saavuttaa kohtuulliseen hintaan. Näin ollen muutaman vuoden jälkeen Åstrand päätti palata yliopistoon tutkimaan uusia mahdollisuuksia ja laskentamenetelmiä puun laadutukseen. Lähtökohdat tutkimukselle olivat hyvät, olihan Åstrandilla ensikäden tietoa laitteen kehittämisestä ja käyttöönotosta. Tutkimus kesti neljä vuotta ja yhdessä tohtori Anders Åströmin kanssa kehitettiin teknologia, joka avasi erinomaiset mahdollisuudet puun laadutukseen.

Tärkeä tutkimustulos oli myös aivan uusi katkaisu optimointilaskelma. Verrattuna aikaisempiin laitteisiin, skanneri avasi monia uusia mahdollisuuksia. Sen avulla oli mahdollisuus tehdä puun laadutukseen hyvin monimutkaisiakin laatuoluokkia.

Uuden tekniikan saamiseksi markkinoille 1994 perustettiin Soliton Elektronik AB jonka toiminta alkoi toden teolla 1996 Åstrandin

saatua tohtoriväitöksensä valmiiksi (Åstrand E. Automatic Inspection of Sawn Wood, Linköping University, 1996). Tuote oli hyvä, mutta vuosittuuhannen vaihteen vaikeat ajat teollisuudessa ei tuottanut kauppooja toivotulla tavalla. Loppujen lopuksi Åstrand, jolla ainoana oli hallussaan uusi tekniikka kokonaisuudessaan, päätti perustaa itse yrityksen, joka tarjoaa huoltopalvelun sekä teknisen tuen vanhoille Soliton asiakkaille. Åstrand alkoi myös kehittää laitetta edelleen, mm. kaikki ohjelmointi tehtiin uudelleen. Toinen suuri muutos oli että uudessa järjestelmässä käytetään standardikameroita, kun aikaisemmin käytettiin vielä itse valmistettuja erikoiskameroita. Uusi laite on standarditekniikkaa käyttäen edeltäjänsä kilpailukykyisempi.

Erik Åstrandin yritys ei enää valmistaa laitetta, vaan toimitti ainoastaan ohjelman Pinomatic Wood Vision koneenäkölaitteeseen ja yhteistyössä Pinomaticin kanssa käyttöönottavat laitteistot.

Erik Åstrand on ollut alalla yli 15 vuotta ja häntä voidaan siis luonnehtia yhdeksi koneenäkötekniikan uranuurtajaksi ja alan yhdeksi parhaaksi asiantuntijaksi. Åstrandin tohtorinväitöskirja perustuu aiheeseen ja hän on myös julkaissut lukemattoman määrän muita julkaisuja aiheesta.

merkinnän automaattiseksi kamera lajitteluksi ja parantaa näin katkaisu-/sormijatkoslinjan kapasiteettia huomattavasti", toteaa myynti- ja ostopäällikkö Pasi Rautio. Tulevan vuoden investointeihin kuuluu sormijatkoskapasiteetin lisääminen, jonka suunnittelu on käynnissä Pinomaticin kanssa.

Yhtiö työllistää 65 henkilöä ja vuoden 2005 budjetoitu liikevaihto on noin 13 miljoonaa euroa.

Pinomaticin kanssa yhteistyötä on tehty jo usean vuoden ajan ja

projektit ovat aina onnistuneet erinomaisesti. Maalauslinjan lisäksi E.T. Listat Oy:lle on toimitettu useita mekanisointilaitteita ja nyt työn alla oleva koneenäkölaite on viides projekti, viimeisen kolmen vuoden aikana.

E.T. Listat Oy:n toimitusjohtaja Ensio Torven mukaan Pinomaticin toimitukset ovat aina toteutuneet ajallaan ja Pinomatic on aina kantanut vastuunsa laitteiston toimittajana, hoitaen projektit kiitettävästi loppuun saakka.

100. Pinomatic 1900 peruspinnontalaite toimitettu asiakkaalle

Pinomatic 1900 pinnontalaite on Pinomatic Oy:n ensimmäinen tuote. Oikeastaan yritys on saanut nimensä tuotteen mukaan. Vuosi toisensa jälkeen laitetta on toimitettu asiakkaillemme kasvavassa määrin. Ensimmäinen 1900 mallin pinkkari on lähtenyt asiakkaalle vuonna 1991. Pinomatic 1900 on pysynyt kivijalkana toiminnallemme kautta vuosien ja 15 vuoden aikana tuotetta on kehitetty koko ajan muun muassa asiakkaiden toiveiden pohjalta. Hankintahinta on tuotteistuksen kautta saatu edulliseksi, kun laite valmistetaan useamman kappaleen sarjoissa.

Sadas Pinomatic 1900 mallin pinnontalaite toimitettiin kesällä 2005 ovitehtaalalle. Samaan tehtaan ensimmäiset kaksi 1900 pinkkaria toimitettiin vuonna 1994 ja nyt niitä on käytössä jo kymmenen. Tämä "historiallinen" pinkkari on myös samalla kahdessadas Pinomaticin valmistama pinnontalaite/pinonpurkulaite.

Pinomatic 1900 luonnetta kuvaa hyvin myös se, että se on hankintahintansa ja varmatoimisuutensa ansiosta usein ensimmäinen pinnontalaite, joka kasvavaan puualan yritykseen hankitaan ja toiminnan

kasvaessa niitä hankitaan myös lisää. Periaatteessa voidaan luvata että laite maksaa itsensä takaisin kahdessa vuorossa tehdyssä työssä alle puolen vuoden aikana sillä saavutettujen säästöjen avulla. Laitteen toimitusaika on nopea ja asennuskaan ei yleensä vie kuin yhden työpäivän.

Pinomatic 1900 on laitteena hyvin monipuolinen. Se vaatii vain vähän tilaa ja se on helppo siirtää tuotannossa toiseen kohteeseen. Laite on pienin muutoksien muutettavissa eri tuotteille sopivaksi ja tarttuvavaihtoehtoja löytyy moneen eri tarpeeseen.



Ensimmäinen Pinomatic 1900 on ostettu takaisin "entisöitäväksi".

Ligna+ messukone SmartPress Labor Legno spa:lle Italiaan

Pinomatic Oy osallistui ensimmäistä kertaa Ligna+ messuille näyttöilleasettajana 2-6.5.2005 ja esitteillä ollut liimalevyipuristin Smartpress 25 myytiin 5.5.2005 Italiaan, parketti-valmistaja Labor Legno Spa:lle.

Labor Legno on yhdessä Italparchettin ja Itlaksen kanssa Italian johtava parkettivalmistajaryhmittymä ja asettaa näin myös korkeat vaatimukset tuotannossa käytettäville laitteille. Tutustuttuaan messuosastoomme ja kiinnostuttuaan näytteillä olevasta liimalevyipuristimesta toimitusjohtaja Patrizio Dei Tos palasi

uudelleen seuraavana päivänä osastolle ja kauppoihin päästiin.

Liimalevyipuristin tammilevyn valmistukseen

Labor Legnon juuret juontavat aina 1950-luvulle saakka Italparchetin aikaan. Asiakaslähtöisyyteen keskittäminen synnytti 1980-luvun alkupuolella Labor Legnon, joka yhdistettiin Italparchettiin. Parketin tuotannon kasvun avulla saavutettiin vahvuutta ja uusia menestystuotteita alettiin saada markkinoille. Itlas on syntynyt viimeisenä ja se perustettiin vastaamaan kasvavaan ekologisten tuotteiden kysyntään.

Pinomatic Oy:n valmistama SmartPress 25 toimii Labor Legno Spalla usean erilaisen levyn valmistuksessa. Ohuen parkettilevyn valmistus voidaan vaihtaa nopeastikin normaalilevyn tekoon. Koneen monipuolisuus oli yksi tärkeimmistä asioista kaupan päätöksenteossa asiakkaalle. Asetuksien teko ja ohjelmointi eivät vaadi pitkää aikaa. Kaiken perustana on kuitenkin laadukas liimalevy. Labor Legno käyttää ainoastaan kovapuuta tuotannossaan. Puristimen pääkäyttö onkin tammilevyn valmistus. SmartPressin maksimi levyvahvuus tammilevyllä on 40 mm.



Toimitusjohtaja Patrizio Dei Tos (oik.) seuraamassa laitteen toimintaa.

Pinomatic-uutuuksia

Uutuuspinkkari tuo helpotusta levynpaloittelusahoille

Levykalusteteollisuudessa raskaiden levynippujen siirtely levynpaloittelusahoilla on raskasta ja usein käsin tehtävää työtä. Nyt asiaan saadaan helpotusta Pinomatic Oy:n kehittämällä pinontalaitteella.

Laitteessa on mm. erikoistarttuja, joka mahdollistaa useamman päällekkäin olevan levyn noston pinoon. Pinontalaitteen yhteydessä voi olla useita pinoasemia eri kokoisille levyille. Ensimmäinen laitteisto on ollut käytössä vuoden 2005 alusta alkaen Sahausteam Oy:llä Kauhajoella.

Hyviä kokemuksia

Sahausteam Oy:n toiminta perustuu sahauspalveluun. Kalustelevyä sahataan alihankintana

useille eri valmistajille. Vuotuinen tuotantomäärä on noin 12 000 m³. Toimitusjohtaja Markku Saarela on ollut tyytyväinen Pinomaticin le-

vynpinontalaitteeseen. Toimintavarmuus on erittäin hyvä ja myös Pinomaticin huoltotoiminta saa kiitosta.



Pinomatic levypinkkari nostaa useita levyjä kerrallaan.

Pinomatic osallistuu Jyväskylässä Puu 2005 -messuille

Pinomatic Oy osallistuu Jyväskylässä Puu 2005 -messuille 14-16.9.2005 osastollaan B415.

Ensiesittelyssä on konenäkölaite Pinomatic Wood Vision, jolla tehdään myös työnäytöksiä ja havainnollistetaan laitteen kappaleista löytämät viat. Paikalla on keskiviikkona ja torstaina Erik

Åstrand, joka on kehittänyt laitteen ohjelman. Näytillä lisäksi Pinomatic OSF, maailman nopein pinkkari katkaisusahoille. Esittelyssä on myös servomootorilla varustettu erikoisnopea pinontalaite Pinomatic S 2400. Laite on osastollamme jatkuvassa esittelykäytössä. Tarttujana laitteessa on

imulaatikko, jolla voidaan ilman säätöjä siirtää erimuotoisia kappaleita.

Osastollamme päivystää Pinomatic Oy:n koko myyntitiimi. TERVETULOA!

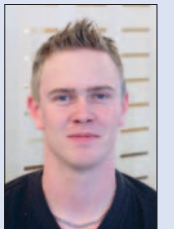
Pinomaticin tuotantotilat laajenevat

Pinomaticin nykyiset 2500m² toimitilat valmistuivat kesällä 2002, jolloin kaikki yrityksen toiminnot saatiin samoihin tiloihin. Tuotantohallin laajennus on tullut ajankohtaiseksi toiminnan kasvun lisäksi projektien tarkempien testausten ja koeajojen vuoksi. Rakennustyöt ovat lähteneet käyntiin kesän aikana. Laajennus on tämän vuoden suurin yksittäinen investointi ja sen on määrä valmistua vuoden loppuun mennessä. Laajennuksen jälkeen tuotannon käytössä on yhteensä 3200m² yhtenäistä tilaa.

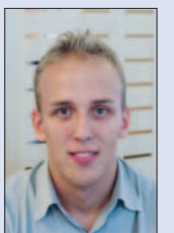
nustyöt ovat lähteneet käyntiin kesän aikana. Laajennus on tämän vuoden suurin yksittäinen investointi ja sen on määrä valmistua vuoden loppuun mennessä. Laajennuksen jälkeen tuotannon käytössä on yhteensä 3200m² yhtenäistä tilaa.

Nimityksiä

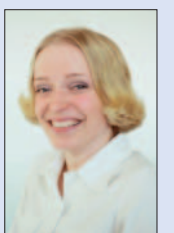
Mekatroniikkainsinööri Tommi Nikkola on 1.5.2005 alkaen nimetty yrityksemme suunnittelu- ja valmistustyöhön. Hänen vastualueenaan on erityisesti tarttujien suunnittelu. Tommi on tullut taloon jo yli vuosi sitten tekemään erilaisia työharjoitteluja ja kesätöitä, ja on ollut mukana muun muassa laitteistojen asennuksilla. Lisäksi hän on tehnyt Pinomatic Oy:lle opinnäytetyön alipainetartunnan soveltuvuudesta puumateriaaleille.



Ville Hautanen on 14.3.2005 alkaen tullut yrityksemme vahvistamaan koneiden ja laitteistojen myyntitiimiä. "Viittä vaille valmis" automaatioinsinööri toimii pääasiassa kotimaan myynnin parissa. Aikaisempi kokemus löytyy ikkunateollisuudesta usean kesän ajalta ja sitä kautta koko puunjalostusteollisuus on tullut hyvin tutuksi.



Tradenomi Anne-Mari Hautala on toiminut yrityksemme markkinoinnin parissa 1.12.2004 alkaen. Hänen toimenkuvansa kuuluu markkinointiin, myyntiin ja vientiin liittyvien tehtävien lisäksi Pinomatic News uutislehden toimitus. Anne-Mari on työskennellyt aikaisemmin sahapuutavaran viennin parissa ja sitä kautta sahausteollisuus ja sahapuutavaran jatkojalostus ovat tulleet tutuiksi.



pinomatic

Pinomatic Oy
Pohjolantie 7
61800 KAUHAJOKI

Puh. (06) 2350 300
Fax (06) 2350 333
pinomatic@pinomatic.fi
www.pinomatic.fi

Hallinto

Matti Rantala
Toimitusjohtaja
Puh. (06) 2350 320
gsm 0400 561 504
matti.rantala@pinomatic.fi



Myynti

Petri Oravamäki
Myyntijohtaja
Puh. (06) 2350 321
gsm 0400 266 078
petri.oravamaki@pinomatic.fi



Ville Hautanen
Myynti-insinööri
Puh. (06) 2350 346
gsm 050 550 1497
ville.hautanen@pinomatic.fi



Mika Nyystilä
Vientipäällikkö
Puh. (06) 2350 330
gsm 050 538 7500
mika.nyystila@pinomatic.fi



Huolto ja varaosat

Juha Pitkärinta
Huoltopäällikkö
Puh. (06) 2350 336
gsm 040 565 0088
juha.pitkaranta@pinomatic.fi

