



Mecalac

uutiset



Mecalacin tehdas Ranskassa panostaa laatuun.



Suomalainen konealan asiantuntija.

Vaativien olosuhteiden erikoiskone

Juha Kuusjärvi – SL-Mediat Oy

Euroopan syvin metallikaivos Pyhäsalme-la on huippunykyaikainen mutta myös vaativa. Kaivosolosuhteet, kosteus, happamuus ja korkeuserot luovat niin kalustolle kuin miehillekin haasteet, mikä tai kuka tahansa ei täällä pärjää. Osmo Kaurasen vuosimalliin 2002 Mecalac on paikkansa kaivoksella lunastanut, takana on toistakymmentä vuotta ja 21 600 tuntia kaivoskäyttöä.

Pyhäsalmeella kaivostoiminta on alkanut 1960-luvulla ja kaivosta on syvennetty vaiheittain. Nyt se on 1,5 kilometriä syvä ja lajissaan Euroopan syvin. Kaivoksen työt maan alla tehdään pääasiassa kaivosyhtiön, First Quantum Minerals Ltd:n omana työnä. Yksi luottourakoitsija joukkoon kuitenkin mahtuu: Osmo Kauranen Mecalacinsa kanssa.

Kaivoksella Kauranen on työskennellyt yhtämittaa vuodesta 2000 lähtien. Alkuun koneena oli kaivurikuormain. ”Ensimmäisen kerran katselin Mecalacia Tukholmassa konemessuilla. Ominaisuudet vaikuttivat olevan minun töihini juuri sopivia. Olihan se alkuun outo, mutta nyt on jo selvää, että valinta oli oikea.”

Paljon nostotöitä

Kaurasen työnkuva on varsin moniulotteinen. Ensinnäkin hänen tehtävänä on huo-

lehtia monenlaisista kaivutehtävistä, kuten ojien kaivuusta ja porauspaikkojen pintojen puhdistuksista. Huolehdittavana on myös erilaisten materiaalien jako, kuten pulttarin sementitarve. Kuormien purku ja lastaus kuuluvat jokapäiväisiin tehtäviin ja kaivoksen huoltotöissä tarvitaan raskaiden komponenttien nostoissa monesti apuja.

Mecalacin puomin geometria on loista-

va kaivostunnelissa työskentelyyn. Se mahdollistaa kaivamisen aivan koneen edestä ja materiaalin lastauksen koneen taakse, yleensä Toron, kaivoskuormaajan kauhaan, mutta auton lavallekin lastaus onnistuu. Erilaisia lisälaitteita puomin päähän vaihdetaan päivittäin, mutta paljon töistä on ”trukkipiikkihommia”.

Oma maailmansa

Kaivosolosuhteet ovat haastavia ja vaihtelevia. ”Korroosio on täällä ongelma”, vahvistaa kaivosinsinööri Matti Aulakoski. ”Happamuus aiheuttaa korroosiota, mutta myös kostea ilmanala. Toimimme usealla tasolla ja siksi koneiden täytyy kulkea tasojen välillä vinotunnelia pitkin. Sen kaltevuus on 1:7 ja se käy kyllä koneiden voimansiirron päälle”, valistaa Aulakoski. ”Osmon työt ovat monipuolisia palvelutehtäviä ja siten kulkemista tulee koko matkalle maan pinnalle asti.”

Kaivoksella koneiden pitää olla ehdottomasti kunnossa, myös 21 600 tuntia käyneen Mecalacin. Esimerkiksi koneille tehdään joka toinen kuukausi pakokaasutesti, joka on läpäistävä. Joka kuukausi koneille tehdään turvatarkastus, jossa varmistetaan turvavarusteiden, valojen ja jarrujen toiminta. ”Huoltotarvikkeet ja varaosat saa Hansa-Machinesilta nopeasti ja muutenkin he palvelevat monipuolisesti”, kiittelee Kauranen.



Osmo Kauranen on viimeiset 15 vuotta työskennellyt maan alla. Hänen Mecalaciinsa on kertynyt tunteja pitkälle päälle 21 000 tuntia.



Yhtenä tehtävänä on sementin vieminen pulttauskoneelle. Aiemmin sementti vietiin säkkitavarana ja tyhjenettiin käsipelillä, nyt Mecalacilla tämä työ käy selkää säästään.



Mike Wilen

Mitä ahtaampaa, sen parempi

■ Olli Päiviö – SL-Mediat Oy

Vuodesta 1994 saakka yrittäjänä toiminut, espoolainen Mike Wilén käytti ensimmäistä, kaivurikuormaimeen vaihtamaansa Mecalac MTX12 -konettaan viitisen vuotta. Vuonna 2008 runko-ohjattu kone vaihtui uuteen pyörialustaiseen ja nelipyörahjattuun, 14 tonnin 714W -malliin. Vaikka mies työskentelee yksin, niin yrityksen kalustossa on kuusi erilaista ja erikokoista maarakenuskonetta. Mecalaciin tunteja on tahkottu viitisen tuhatta, ilman minkäänlaisia ongelmia.

”Ensimmäisen Mecalacin ostin juuri sen monikäyttöisyyden ansiosta. Olin töissä tuolloin NCC:n rakennuksilla, jossa palvelukoneelta vaadittiin sekä kurottajan että kaivukoneen ominaisuuksia. Tähän Mecalac MTX 12 istui hyvin. Sillä pääsin kaivutöiden lomassa nostamaan trukkipiikeillä laivoja vaikkapa parakkien katoille ja aitojen ym. esteiden yli”, aloittaa Wilén.

Kuvaushetkellä Wilen oli Espoossa tekemässä talonrakennustyömalla lisäsiivekkeen perustuksia. Tilaa on vähän ja osittain joudutaan operoimaan kadulta. Louhinnat ja kaivuut oli tehtynä ja mies nosteli Mecalacillaan sokkelikiviä paikoilleen. Kyseessä oli hyvin tyypillinen, Mecalacille sopiva työmaa. Tilaa on vähän ja tehtävänä on niin kaivutöitä kuin nostoja ja kuormaamistaakin.

Kone on varustettu Novatronin Easy Dig -kaivusvyösymittarilla, Engcon -kau-



Mike Wilen starttaa konerivistönsä aina Mecalacin, kun työmaalla on vähän tilaa ja monenlaista työtä. Espoossa talonpohjilla on tehty kaikki työt alusta saakka.

hanpyörittäjällä sekä SKF -keskusvoitelujärjestelmällä.

”Kun 2,5 metrin levyisen alavaunun saa sopimaan johonkin väliin, niin samassa tilassa pystyy työskentelemään ja esimerkiksi kuormaamaan autoon. Puomi nousee ihan pystyyn eli kauha pyörittää ylävaunun kanssa samassa tilassa. Kadulla työsken-

neltäessä vain toinen kaista on käytössä. Silti koneessa on huomattavan hyvä kairu-oluttuvaisuus, josta on hyötyä esimerkiksi luiskatessa”, tiivistää urakoitsija.

Mecalacilla Wilén vetää myös telialustaista kippikärryä, jossa kulkee kätevästi mm. kauhat, trukkihaarukat, kivikoura ja jatkopuomi. Työmaalla myös massojen ja vaikkapa koristekivien siirto onnistuu peräkärryn avulla. Maksimi kuorman paino on 10 tonnia.

Monipuolinen varustelu takaa sen, että kaikki työt hoituvat, Wilén laskeskelee, että yhteensä 15 erilaista lisälaitetta Mecalaciin löytyy.

Yksi hyödyllinen varuste on jatkopuomi, jonka avulla kykenee nostamaan 500 kiloa 12,5 metriin. Sitä mies on käyttänyt mm. omakotitalotyömailla kattotuolien nostossa.

Työmaat tulevat Mikelle usein puskaradion avulla. Kuvissa oleva kohdekin tarttui kiinni, kun mies oli naapurissa töissä aiemmin. Mallikkokin tajuaa sen, että yksi kone hoitaa rakennustyömaan kaikki työt ja näin säästyy kustannuksia.

”Mecalac 714 W on mielestäni hyvä myös asfaltilla. Koneella pystyy hyvin operoimaan ilman tukijalkojen tai puskulevyn alas laskemista. Minä käytän puomin lisäosaa jalkapolkimella vaikka perinteinen kaivukonehallintakin on mahdollista. Mecalac on kone, jonka idea pitää ensin sisäistä ja vasta sitten siitä saa kaiken irti”, päättää Wilén.



Runko-ohjattu Mecalac 12MTX varustettuna kauhanpyörittäjällä antaa lapiomiehelle taukoja työmaalla. Paavo Ikäheimo on tehnyt töitä Mecalaceilla 2000-luvun alusta lähtien. Maastokelpoisuus ja monipuolisuus ovat Paavon mukaan sellaisia ominaisuuksia, jotka erottavat Mecalacin edukseen tavallisesta pyöräalustaisesta kaivukoneesta.

Paavo Ikäheimo

Mecalacilla kaikki työt

Olli Päiviö – SL-Mediat Oy

Salonkulmassa, lähellä Kuopiota asuva Paavo Ikäheimo voi hyvällä syyllä nimittää Mecalac-veteraaniksi. Ei reilun neljänkymppin ikänsä, mutta ajettujen Mecalacien määrä perusteella. Alla on nimittäin nyt jo kolmas runko-ohjattu, malliston järein 12 MTX Speeder. Vastapainokaivurilla aikanaan kaivavan uransa aloittanut Paavo hurautti Mecalac-uskoon, kun lusikkahaarukka vaihtui vuonna 2001 käytettyyn Mecalaciin ammatteihdessa olleen jutun herättämän kiinnostuksen jälkeen. Monipuolisuus, ketteryys ja luotettavuus ovat olleet avainsanoja siihen, että usko ei ole horjunut vuosien saatossa.

Edellisen Mecalacin Ikäheimo osti vuonna 2006 ja vaihtoi siis viime vuonna uuteen vastaavaan. Mittarissa oli lähes 10 000 tuntia. Kone oli luotettava, sillä remontit rajoituivat kääntömoottorin vaihtoon. Ikäheimo kertoo, että hänen töissään leveällä kauhalla työskentely käykin aika paljon kääntökehän ja muiden komponenttien päälle.

Kesäaikaan mies kulkee Mecalacinsa kanssa Skanskalle asfaltin pohjia tekemässä maksimissaan sadan kilometrin säteellä Kuopiosta. Ryhmä tekee pieniä kohteita, jonne tiehöylä on liian suuri ja kömpelö. Kolme tiehöylän mittaa onkin sellainen raja, jonka alle menevät työmaat hoituvat Ikäheimon asfalttiporukalla. Kesän askareina on muun



”Mecalacilla kaivan, nostan, kuorman ja lastaan”, kertoo Ikäheimo koneensa ominaisuuksien hyödyntämisestä.

muussa kadunpätkiä, pihoja, parkkipaikoja ja erilaisia paikkauksia.

”Mecalacilla kuorin vanhat asfaltit pois, leikkaan reunat suoriksi ja tasoitan pohjat uudelle asfaltille. Muotoilu onnistuu leveällä kauhalla hyvin ja myös kaapeli- ja kaivokaivantoja tehdään tarpeen mukaan. Pääasiassa työskentely tapahtuu ilman tukijalkojen tuentaa”, aloittaa Paavo.

Työskentelyn alkaessa taka-akselin keinunta lukitaan ohjaamon napista. Myös seisontajarru kytketään riittävän kaivuvakuuden saavuttamiseksi. Työ nopeutuu, kun kuormaa voi pyöritellä 360 asteen alueella taakan kanssa ilman tuentaa. Vain tiukkaa maata kaivaessaan Paavo laskee tukijalat äitimaan pinnalle.

”Koneen maastokelpoisuus myös ylittää tavalliseen pyöräalustaiseen koneeseen tottuneen. Reilu taka-akselin keinunta estää ”ristiriipuntaan” joutumisen ja kitkalukot molemmilla akseleilla ovat myös maastossa käyttökelpoinen ominaisuus”, lisää Ikäheimo.

Ja Paavo tietää mistä puhuu. Talvisäikeinä kun asfalttityömaat peittää lumi ja jää, niin Mecalaciin valjastetaan energiapuukoura. Etupyörät saavat lumiketjut yllensä ja pyöräalustainen Mecalac menee metsään.

”Teen kaiken hakepuun niin omaan käyttöön kuin myyntiäkin varten. Kulmakai-vulaiteellekin tulee metsätöissä käyttöä, kun pitää napata puu toisen takaa. Viime talvena olin edellisellä Mecalacilla harventamassa viisi hehtaaria vieraallekin. Kone kulkee lumessa hyvin.”

Suojattu työmaa

Mecalacin ainutlaatuinen puomigeometria antaa eväät kaivaa aivan koneen vierestä sekä mahdollistaa taakkojen noston rakennuksilla kerroksiin tai sitten esteen yli. Notkea puomi on käyttökelpoisempi kuin esimerkik-



Kesät kuluvat Skanskalle asfalttipohjia valmistettaessa. Kolmiosainen puomi taipuu moneksi niin pihalla kuin metsässä.

si kurottajassa. Tosin kurottajalla päästään ylempäs kuin Mecalacilla.

”Olin edellisellä koneella pitkällä komenuksella rivitalotyömaalla, jossa kaivoin perustukset ja viemäroinnit, sekä tein sisätäytöt. Kaivuhommien jälkeen tein sen rakennustyömaan kaikki trukkipiikkityötkin. Suojasin työmaan myös itselleni”, virnistää Ikaheimo.

Paavo tarkentaa työmaan suojaamisen tarkoittavan roska-lavojen sijoittamista kurottajan ulottumattomiin.

”Asetin roska-lavat niin kapealta käytävältä sijoillensa, että kurottaja ei mahtunut pyörähtämään siinä tilassa. Ei saanut lavoja nostettua. Mecalacian puomi kääntyykin pieneen nippuun, mikä tekee siitä ahtaiden paikkojen ehdottoman erikoiskoneen. Rivitalotyömaalla hoitui siis kaivukoneen, kurottajan ja pyöräkuormaajan työt. Mistään ei tarvinnut lähteä etsimään eri konetyyppejä, kun sellaista äkkiä tarvittiin. Vaihdoin vain kauhoista trukkipiikkeihin aina tarpeen mukaan.”

Uusi Mecalac 12MTX on varustettu nyt 16-kankaisilla ristikudoksenkailla, kun aiempi kone oli pehmeillä vyörenkailla.

”Nyt kone keikkuu myös aiempaa vähemmän. Siirrän konetta pääasiassa vaihtolavalla ja vanha kone huojui auton kyydissäkin paljon tätä uutta enemmän”, kertoo Ikaheimo rengasvalinnoistaan.

”Tämä uusi Mecalac kulkee sellaiset 36 kilometriä tunnissa GPS:n mukaan. Alamaissa toki pääsee yli 40 kilometriä tunnissa. Kaksiportainen vaihteisto on nyt mekaaninen entisen hydrostaatin sijaan ja se on lisännyt mäennousun sitkeyttä ja kone kiihtyy myös paremmin. Todellinen maantienopeus on siis paljon entistä korkeampi, kun liikennevalojen vihreää aaltoa kykenee nyt hyvin seuraamaan muun liikenteen mukana Speeder-versiolla.”

Paavo Ikaheimo opiskeli työn ohella ja valmistui taannoin rakennusmestariksi. Tululle urakoitsijalle on tehty paljon urakkalaskentaa.

”Täällä Kuopion seudulla ei Kallan siltojen valmistuttua isoja työmaita ole. Keskustaan rakennetaan usean kerrostalon ryhmää, mutta muuten on aika hiljaista.”

Mecalacille oli loppuvuodeksi 2014 töitä tiedossa mormonikirkon peruskunnostuksessa. Tarkoituksena oli kaivaa salaojat, viemäroinnit ja jätevesipumppaamot. Kiireisen aikataulun urakka sopii monipuoliselle Mecalacille taitavan kuljettajan käsissä erinomaisesti.

Timo Varjonen

Tela-alustalla ripeästi

■ Olli Päiviö – SL-Mediat Oy

Pyöräalustaisen Mecalacien rinnalle on 2000-luvulla tuotu myös tela-alustaisten mallisto, johon nykyään kuuluu neljä erikoista konetta. Espoolainen Timo Varjonen (Ruusutorpan kone) hankki ensimmäisenä Suomessa vuonna 2011 itselleen vajaat kahdeksan tonnia painavan mallin 8 MCR. Koneen erikoisuutena on se, että normaalin kaivukoneen lisäksi sitä voidaan käyttää liukuohjattuna pienkuormaajana kauha tuettuna vasten puskulevyä. Käyttötarkoituksesta toiseen vaihto tapahtuu ohjaamossa olevan katkaisimen avulla. Hydraulisen pikakiinnikkeen ansiosta myös työlaitteen vaihto on nopeaa.

8 MCR:ssä toteutuu Mecalacian kuningasajatus siitä, että yksi kone korvaa monta eri konetyyppiä työmaalta. Kun koneella voi kaivaa, lastata ja vielä tehdä liukuohjatun pienkuormaajan töitä, niin arvostus kasvaa nopeasti myös työnantajien silmissä. Käiväminen tapahtuu normaalisti kahdella kaivuvivulla. Pienkuormaaja-asennossa ajo tapahtuu vasemmalla vivulla ja kuormaaminen tuttuun tapaan oikeanpuoleisella joystickillä.

”Olen käyttänyt Mecalacia varsin monipuolisesti. Tuntimittarissa on nyt 3000. Työ-

mailla on tehty kahdeksan tonnisele tyypillisiä töitä eli kaivettu salaojia, upotettu kaapeleita ja tehty viherrakennusta. Korkea kymmenen kilometrin siirtonopeus on huomattu työnantajienkin toimesta. Koneella kantaa ripeästi esimerkiksi sepelit ja murskeet työmaan sisällä. Tela-alustalla Mecalacian siirtonopeus on ainutlaatuista”, aloittaa Varjonen.

Puomi ylhäällä kone pyörähtää reilusti alle kolmen metrin tilassa ympäri. Sillä on helppo lastata ahtaallakin kujalla, kadulla tai muuten ahtaassa paikassa.

”Siirryin normikaivukoneesta tähän Mecalacian konseptiin. Koneella pystyy heti työskentelemään, mutta ottaa aikansa ennen kuin sen ominaisuuksia osaa täysillä hyödyntää. Käyttö vaatii ennakkoluulotonta suhtautumista ja osin mielikuvitustakin. Erittäin hyvä ominaisuus koneessa on, että voimansiirron käyttö ja kaivuliikkeet sujuvat samanaikaisesti, mikä on harvinaista markkinoilla olevissa minikaivukoneissa. Se antaa tiettyä joustavuutta ja nopeutta työtehtäviin”, jatkaa Varjonen.

Myös voimansiirron tehokkuus on Varjosen arvostama ominaisuus. Koneella pystyy lähes kaikilla alustoilla kääntymään helposti kaivulaitteella kevirtämättä. Koska koneeseen on asennettu kauhanpyörittäjä, niin kaivuvakavuuden takaamiseksi taakse on lisätty 450 kiloa vastapainoa.

”Tämä oli ehdoton muutos. Nyt kone on vakaa kaivaa ilman puskulevyn tukeakin”, lopettaa Varjonen.



Timo Varjonen tarttui nelisen vuotta sitten ennakkoluulottomasti uuteen konetyyppiin ja osti ensimmäisen Mecalac 8MCR -mallin. Koneella mies on tehnyt normaalien kaivutöiden lisäksi nostoja ja maamassojen kantoa. Erityispiirre on koneen muuttuminen kaivukoneesta liukuohjatuksi pienkuormaajaksi yhdellä katkaisimen väännöllä ohjaamossa.



Janne Blomgren

Yhdellä koneella kolmen työt

■ Olli Päiviö – SL-Mediat Oy

Janne Blomgren Paippisista on pyörittänyt omaa maarakennusbisnestään kymmenisen vuotta. Viime vuoden loppukesästä mies tutustui 6,7 tonnia painavan tela-alustaiseen Mecalac 6 MCR -koneeseen. Koneessa on MCR-perheen pienin malli.

”Kävin Hansa-Machinesin Klaukkalan toimipisteessä koeajolla ja siitä tulikin kohtalokas visiitti. Viiden minuutin ajan jälkeen vakuutuin koneen monipuolisuudesta. Vaihdossa meni kolmen tonnin minikaivukone ja viiden tonnin kurottaja.”

”Aiemmin ajoin työmaalle kaivukoneen, pyöräkuormaajan ja kurottajan. Olin tosi kyllästynyt pomppimaan koko ajan koneesta toiseen. Nyt pystyn hoitamaan tasan tarkkaan kaikki työt yhdellä koneella. Aikaa säästyy ja kustannukset ovat huomattavasti alemmat. Koneeseen olen ollut tosi tyytyväinen ja tunteja on mittarissa nyt 340”, tarinoi Blomgren omakotitalon pohjatyömaalla. Kalliota irrotetaan kiilaamalla ja Blomgren raapii piikin avulla lohkarkeit irti.

”Puomissa on tuo yksi ylimääräinen nivel, joka sallii esimerkiksi sen, että kauhan saa aivan koneen lähelle. Seinän vieressä kaivettaessa erikoispuomista on myös etua”, listaa Blomgren.

Tein taannoin yhden omakotitalon saneerauksen, johon kuului myös kellarikerros. Käytin paljon konetta pienkuormaajana. Kannoin tavarat talosta ulos. Maasto oli pehmeää ja leveää kauhaa käytin suksena edessä. Millään muulla koneella ei yksin olisi kaikista noista töistä selvinnyt.”



Janne Blomgren korvasi kolme konetta Mecalac 6MCR-mallilla.

”Puolentoista tonnin painoinen lecahakkolava siirtyy myös tehokkaasti koko ylävauunun kierrolla. Tosin ei nyt aivan pitkälle voi työntää sivulle, mutta lavojen kuljetukset työmaalla hoituvat kyllä.”

Blomgrenin koneen varustuksena on trukkipiikkien lisäksi useita erilaisia kauhoja luiskakauhasta savikauhaan.

”Minulla on koneessa Steelwrist-kauhanpyörittäjä Xcontrol G2 -propojärjestelmällä. Aiemmissa koneissa hallinta oli nappeilla, mutta nyt rullaohjaus on osoittautunut käteväksi käyttää”, päättää Blomgren.

Uusi Mecalac 12MTX

■ Olli Päiviö – SL-Mediat Oy

Pyöräalustaisesta mallista 12MTX on esitelty uusi versio. Puomin oikealla puolella olevan ohjaamon pystypalkki sivussa sijaitsee nyt edempänä kuin aiemmin ja näin takaiikkuna on suurempi ja pyöristyy kulmistaan enemmän. Konepeitto on matalampi kuin aiemmin.

Voimansiirroissa on uusi maksiminopeuden rajoitin, jonka avulla kuljettaja voi työtehtävän mukaan asettaa halutun nopeusrajan portaittain aina maksiminopeuteen 32 kilometriä tunnissa.

Portaat ovat ajossa nyt täysin suojassa ohjaamon alla. Työ- ja ajoasennon säädöt, kuten akselin lukitus, työvalojen ja majakan kytkeminen ym., tapahtuvat nyt kaikki au-

tomaattisesti ainoastaan yhtä nappia painamalla.

Suunnanvaihto on nyt kaivuvivussa. Koneen muistiin voidaan ohjelmoida kuuden eri työlaitteen vaatimat paine ja virtaus. Myös kolmelle eri kuljettajalle voidaan ohjelmoida eri arvot uuden seitsemän tuuman värinäytön avulla. Peruutuskameran välittämä kuva tulee näytölle heti, kun peruutusvaihte on kytketty.

Uusi malli painaa 9,7 tonnia. Moottoriteho on pudotettu parisen kilowattia eli 80 kilowattiin. Moottorina on Deutz TCD 3.6 (Stage IIIB). Hydraulipainetta on nostettu 310 baariin (ennen 280 bar) ja näin voimaa on saatu puomin sylintereille ja kauhan huulivylle 500-1000 kiloa aiempaa enemmän.



Mecalacien tuotannossa mennään Laatu edellä

■ Olli Päiviö – SL-Mediat Oy

Vierailin ensimmäisen kerran Mecalacin tehtaalla 80-luvun lopulla, jolloin valmistusohjelmassa oli malli 11CX. Sen runko-ohjattu peruskonsepti on Mecalacin vankin tukijalka ja suosituin konetyyppi edelleen. Tosin mallimerkintä on muuttunut noista ajoista. Vuosikymmenten myötä on kuljettu pitkä taival ja mallistokin käsittää jo useita erityyppisiä koneita runko-ohjatuista malleista nopeisiin tela-alustaisiin. Ennakkoluulottomuus ja omien teknisten ratkaisujen kehittäminen ovat aina olleet Mecalacin johtotähtenä. Tuotekehitys on ollut koko yrityksen historian ajan tärkeässä roolissa. Asiakkaiden mielipiteet on aina kuunneltu tarkkaan. Yli 10 000 kaivukonetta on jo valmistettu perustamisvuoden 1974 jälkeen.

Yli 400 ihmistä työllistävällä Mecalacilla on nykyään kolme tehdasta. Vanhin kokoonpanotehdas, pääkonttori ja koulutuskeskus sijaitsevat Ranskan Alppien kupeessa, lähellä Sveitsin rajaa Annecy-le-Vieuxissa. Hitsaus- ja hydraulikomponenttien valmistusta tehdään Albensissa. Muun muassa rungot ja puomit hitsataan täällä ja kaikki hydraulisyylinterit ja läpiviennit ovat niin ikään omaa valmistetta.

Näiden tuotantolaitosten lisäksi yhtiöllä on pyöräkuormaajatehdas (entinen Ahlmann) Saksassa ja lisäksi parisen vuotta on toiminut pieni kokoonpanolaitos Turkissa. Siellä kasataan pienintä tela-alustaista mallia 6MCR. Tämän tarkoituksena on avata ikkuna tärkeille Turkin ja lähimaiden markkinoille lähempänä asiakasta. Omat jälleenmyyntiyhtiöt sijaitsevat Ranskassa, Espanjassa, Italiassa ja uusimpana Puolassa.

Puolan Mecalac-kanta on jo noin tuhat konetta, joten läsnäolo maassa omalla myyntiyhtiöllä on järkevää.

Alihankkijoita Mecalacilla on kaikkiaan 150. Noin 80 prosenttia koneista on rakennettu Ranskasta, Italiasta ja Saksasta tulevista osista. Kokonaisvalmistusmäärä kaivukoneissa ja pyöräkuormaajissa on 1200–1500 konetta vuodessa. Annecyn tehdas työntää kokoonpanolinjalta joka päivä ulos kahdesta neljään kaivukonetta mallista riippuen. Kokonaisläpimenoaika on 10–15 päivää.

”Satsaamme tuotekehitykseen ja innovaatioihin vuosittain kuusi prosenttia liikevaihdosta. Kaikkien uusien mallien esittelyä edeltää perusteellinen testaus ja koeajot. Esimerkiksi uudella 12MTX-koneella on takana jo vuoden kestänyt testausvaihe”, aloittaa Skandinaviankin markkinoista vastaava Ralf P. Schäfer.



Mecalacin tehdas Ranskassa valmistaa kahdesta neljään konetta kolmen eri kokoonpanolinjan avulla. Puomit liitetään koneisiin viimeisenä vaiheena ennen laatukontrolliin siirtämistä.



Mecalacin omistajasuvun edustaja toisessa polvessa on Alexandre Marchetta.

”Mecalacin perusarvo on tehdä innovatiivisia ja korkealaatuisia koneita ja laitteita vaativalle asiakaskunnalle. Meillä asiakas on aina keskipisteessä”, kehaisee Schäfer.

Mecalacin päämarkkinat koostuvat Ranskasta ja Saksasta. Osuus on 72 prosenttia. Loppu vajaa 30 prosenttia tulee lähinnä muista Euroopan maista. Toimitukset muualle maailmaan ovat melko satunnaisia. Yksi yrityksen johtotähdistä onkin kasvaa maltillisesti ja hallitusti.

”Mecalac-käyttäjät ovat tyypillisesti sellaisia, jotka koneen ostettuaan tunnustavat väriä jatkossakin. MCR-perhe on antanut uusille asiakkaille hieman helpomman tavan tulla sisään Mecalac-maailmaan. Olemme myyneet varsin paljon näitä tela-alustaisia malleja juuri uusille asiakkaille. Meillä on Ranskassa useita asiakkaita, jotka ovat olleet mukana alusta asti. Sukupolven vaihdoksaan ei ole muuttanut tilannetta”, kertoo Mecalacin perustajan Henri Marchettan nyt johdossa oleva poika Alexandre Marchetta.

Uusien asiakkaiden vakuuttaminen ja ennakkoluulojen poistaminen ovatkin yleensä myyntitapahtumaan johtavien portaiden alapäässä.

Laatu ensin

Varsin kompaktissa koossa toimiva kokoonpanotehdas vastaanottaa hitsatut runkorakenteet, hydraulisyylinterit ym. noin 20 kilometrin päässä sijaitsevalta toiselta tuotantolaitoksesta. Alihankkijoilta tuleville osille tehdään pistoluonteisia tarkastuksia. Automaattivaraustoon vietyt osat jaetaan pari kertaa päivässä tuotantoon muiden, noin 150 toimittajalta tulleiden osien kanssa. Sama varasto toimii myös varaosien säilytyspaikkana. Yhteensä 3000 lavapaikalta jaetaan siis oikeat komponentit sekä kokoonpanolinjalle että asiakkaille ja jälleenmyyjille.

Linjoja on kolme. Yhdessä kootaan puomeja, toisessa runko-ohjattuja koneita ja kolmannessa kiinteärunkoisia versioita. Linjojen lopussa puomit liitetään valmiisiin runkoihin.

Laadunvarmistus on moniportainen ja vakuuttava.

Ensimmäiset tarkistukset tehdään jo komponenttien maalauksen jälkeen. Koko kokoonpanon ajan koneen tai puomin mukana seuraa manuaalinen dokumentointi koneen sarjanumeron perusteella. Jokainen vaihe jää siis talteen.

Valmiille koneille tehdään ensimmäinen laatucontrolli nopeasti linjan päässä. Tästä jokainen kone menee staattiseen testiin ja sen jälkeen pihamaalle kuormitettuun testitaukseen. Kaikki hydraulikan toiminnat tarkastetaan painojen avulla.

Koneiden loppusilaus pohjajanssareineen ja tarroineen tehdään viimeiseksi kaikkien laatucontrollien jälkeen. Kerran viikossa yksi kone haetaan vielä pihamaalta 3–4 päivää kestävään auditointiin, jossa se tutkitaan perusteellisesti. Tuhannen pisteen lähtötasosta pudotetaan pisteitä, mikäli huomautettavaa löytyy. Tähän auditointiin osallistuvat kaikki koneen rakentamisessa mukana olleet ihmiset.

Tehtaan laadunvarmistus on siis monikertaista. Ja kuten Alexandre Marchetta sanoo, pienellä valmistajalla ei ole varaa yhteenkään virheeseen.

Monikäyttöiset tela-alustaiset kaivukoneet

6MCR



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Kokonaispaino (kg) | 5700 |
| Kokonaisleveys (mm) | 2030 |
| Perän kääntösäde (mm) | 1170 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 2667 |
| Teho kW/hv..... | 55,4/75,3 |
| Max. syvyys (mm) | 3700 |
| Taka tunkeuma voima (daN).. | 2580 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 4170 |
| Ajonepeus (km/h)..... | 10 |

8MCR



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Kokonaispaino (kg) | 7200/7600 |
| Kokonaisleveys (mm)..... | 2110 |
| Perän kääntösäde (mm) | 1250 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 2660 |
| Teho kW/hv..... | 60/81 |
| Max. syvyys (mm) | 3700 |
| Taka tunkeuma voima (daN).. | 2800 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 4900 |
| Ajonepeus (km/h)..... | 10 |
| + Ja - haarukoilla (ml) | |
| | +5180/ -3000 |

10MCR



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Kokonaispaino (kg) | 9400/10000 |
| Kokonaisleveys (mm)..... | 2300 |
| Perän kääntösäde (mm)..... | 1380 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 3207 |
| Teho kW/hv..... | 74/100 |
| Max. syvyys (mm) | 4000 |
| Taka tunkeuma voima (daN).. | 3430 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 6000 |
| Ajonepeus (km/h)..... | 9 |
| + Ja - haarukoilla (ml) | |
| | +6242/ -3067 |

714MCE



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Kokonaispaino (kg) | 14000 |
| Kokonaisleveys (mm)..... | 2450 |
| Perän kääntösäde (mm)..... | 1600 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 2825 |
| Teho kW/hv..... | 90/122 |
| Max. syvyys (mm) | 5140 |
| Max. kuorman paino (mm) | 8250 |
| Taka tunkeuma voima (daN).. | 5500/6200 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 8400 |
| Ajonepeus (km/h)..... | 3,0/5,5 |
| + Ja - haarukoilla (ml) ... | + 7200/- 3500 |

Monikäyttöiset pyöräalustaiset kaivukoneet

10MSX



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Kokonaispaino (kg) | 7100 |
| Kokonaisleveys (mm)..... | 2218 |
| Perän kääntösäde (mm)..... | 1320 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 2660 |
| Teho kW/hv..... | 50/68 |
| Max. syvyys (mm) | 3765 |
| Max. kuorman paino (mm) | 6200 |
| Taka tunkeuma voima (daN) .. | 2950 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 4850 |
| Ajonepeus (km/h)..... | 27 |
| + Ja - haarukoilla (ml) | |
| | +5600/ -3000 |

12MTX



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Kokonaispaino (kg) | 9260 |
| Kokonaisleveys (mm)..... | 2330 |
| Perän kääntösäde (mm)..... | 1360 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 2760 |
| Teho kW/hv..... | 82/111 (4,5 L) |
| Max. syvyys (mm) | 4000 |
| Max. kuorman paino (mm) | 6900 |
| Taka tunkeuma voima (daN).. | 3100 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 5600 |
| Ajonepeus (km/h)..... | Speeder 35 |
| + Ja - haarukoilla (ml) | |
| | +6350/ -3100 |

714MWE



Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Kokonaispaino (kg) | 14100/15200 |
| Kokonaisleveys (mm)..... | 2520 |
| Perän kääntösäde (mm)..... | 1600 |
| Kääntämis leveys (mm)..... | 3425/2850 |
| Teho kW/hv..... | 88/119 |
| Max. syvyys (mm) | 4550 |
| Max. kuorman paino (mm) .. | 8200/9000 |
| Taka tunkeuma voima (daN) .. | 5550/6200 |
| Taka irrotusvoima (daN) | 8000/8400 |
| Ajonepeus (km/h)..... | 33 |
| + Ja - haarukoilla (ml) | |
| | +7400/ -3260 |

Mecalac on konevalmistaja, jonka tehtävänä on ammattilaisia kuunnellen suunnitella, kehittää, valmistaa ja toimittaa asiakkaille laadukkaita ja omassa luokassaan yliverkaisia tuotteita.

Ammattilaisilta ammattilaisille, kovaan käyttöön, kestäviä ja tulosta tekeviä monitoimikoneita.