



**TURUSSA JATKETAAN
INVESTOINTIEN TIELLÄ**

Monitoimisovimallin Suomen ensiasennus

s. 8



KONE

33. vuosikerta 7 • 2023



KURIIRI.fi

Aina täyttä koneasiaa.



KILPAILUETUPÄIVÄT
26.-28.9. VOSSIN NÄYTTELYHALLI

ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

OSASTO **C916**

30kW 6G



**EAGLE INSPIRE 30KW 6G
TASOKUITULASER**

Markkinoiden nopein
tasokuitulasers 30kW teholla,
6G kiihtyvyydellä ja 9 sekunnin
paletinvaihtojalla.



GROB

5- JA 4-AKSELIKESKUKSET
SEKÄ AUTOMAATIORATKAISUT

12 / B12



JYRSIN- JA AVARRUSKONEET
SEKÄ PYÖRÖHIOMAKONEET

13 / A41

emco

CNC-SORVIT JA
KONEISTUSKESKUKSET

8 / A54 JA 13 / B70

Biglia

CNC-SORVIT

17 / D61

**SLM
SOLUTIONS**

3D-METALLITULOSTIMET

17 / D61

exeron

HSC-SUURNOPEUS
5-AKSELIKESKUKSET

12 / C22



AVARRUSKONEET JA
PORTAALIJYRSINKONEET

13 / F07

**VISION
WIDE**

PORTAALIJYRSINKONEET

16 / E13

**WEINGARTNER
MASCHINENBAU**

JÄREÄT MONITOIMISORVIT

13 / B37



VANNE- JA PYÖRÖSAHAT

3 / B12



VANNE- JA PYÖRÖSAHAT

3 / C20

exactcut

PYÖRÖSAHALINJAT

3 / C20

**KATSO KAIKKI
PÄÄMIEHET MESSUILLA:**
VOSSI.FI/EMO23



**KATSO KAIKKI
ESITTELYKONEET:**
VOSSI.FI/KILPAILUETU



KEMPER
savunimulaitteet
kaikkeen hitsaukseen
ja leikkaukseen.

www.airwell.fi

HALLIPAKETIT
teräsrungolla tehokkaasti



Yrityksesi tarpeisiin optimoitu
toimitussisältö
suunnittelusta asennukseen.

Trutec Oy

Seinäjoki | Helsinki
TEEMME TILAA MENESTYKSELLESI
OTA YHTEYTTÄ: trutecoy.fi



s. 18

**KONEISTUSKAPASITEETTI
KASVAA KOTKASSA**

Uusi tuotantohalli ja toinen
automaatiolinja toimintaan



s. 23

**TASALUVUT TÄYTEEN
KLAUKKALASSA**

Koneita ja ohjelmistoja
Suomen teollisuuteen

VOSSI Smart
Production
Partner

MYynti 010 8200 500
HUOLTO 010 8200 530
VARAOSAT 010 8200 540

vossi.fi

Metallintyöstökoneiden uutuudet esittelyssä

Sorvit – Koneistuskeskukset – Hiomakoneet

halli / osasto

Brother	15 / A14	Koneistuskeskukset
Gurutzpe	13 / B25	Isot CNC-sorvit ja telasorvit
Hwacheon	14 / D26	Koneistuskeskukset, CNC-sorvit ja pystysorvit
Makino	12 / B30	Koneistuskeskukset ja kipinätyöstökoneet
Quaser	12 / A58	Koneistuskeskukset
Studer	11 / E34	Pyöröhiomakoneet ja reiänhiomakoneet
Takisawa	17 / B22	Monitoimisorvit ja sorvauskeskukset
Tsugami	17 / A56	Pitkäsorvausautomaatit, sorvauskeskukset ja monitoimisorvit
Wele	16 / D10	Koneistuskeskukset ja portaalityyppiset koneistuskeskukset



Edustajamme ovat paikalla maanantaista perjantaihin.

Sovi tapaaminen etukäteen, puh. 09 5494 660 / konemyynti

Tavataan messuilla!

Ota yhteyttä Crontekin myyntitiimiin!

Crontek

Cron-Tek Oy | www.crontek.fi | p. 09 549 4660
Ormuspellontie 7, 00700 Helsinki

HETI VARASTOSTA

KONEET NOPEAAN TOIMITUKSEEN



HBE 321A

Automaatti vannesaha



SHARK 282 SXI EVO

Puoliautomaatti
vannesaha



SHARK 452 SXI EVO

Puoliautomaatti
vannesaha



R220 EURO

Tärymalja



BEHRINGER - HALL 3, STAND E20



MEP - HALL 3, STAND E11



prodmac.toimisto@prodmac.fi

KONEMYNTI
TARVIKEMYNTI
HUOLTO
VARAOSAT
KESKUS

010 666 3141
010 666 3143
010 666 4142
010 666 3144
010 666 3140



Työstökoneet esillä Hannoverissa

EMO pidettiin Hannoverissa viimeksi vuonna 2019. Ulkokuva messualueelta.

Työkoneiden maailmantapahtuma starttaa pian Hannoverissa. Mukana on tarjontaa alan teollisuuden koko arvoketjuun, valmistuksen nykyteemoja painotetaan uutuutena toteutetuilla yhteisillä teemaosastoilla.

EMO kuuluu maailman keskeisiin konepajatapah- tumiin ja kiinnostaa perin- teisen runsaasti myös alan suomalaisammattilaisia. Nyt messut pidetään jäl- leen Hannoverissa, mihin sijoittuvat kokonaisuudet ovat perinteisesti olleet kookkaampia EMO-näyt- telyitä.

EMO kattaa koko teol- lisuuden arvoketjun ja IT:n. Näyttelyssä on mu- kana koneistusratkaisuja, tuotantolinjoja, joustavia valmistussoluja ja -järjes- telmiä, tuotteita ja palve-

luita. Messujen ehdoton päähuomio on koneistuk- sen alueella, mutta mukana on perinteisesti ollut myös levykonetarjontaa.

Teemakokonaisuudet uutuutena

EMO Hannoverin yleis- teema on Innovate Manu- facturing ja uusina piirteinä näyttely tarjoaa mm.

teemakokonaisuuksia ainetta lisäävästä valmis- tuksesta, liitettävyydestä, cobot-ratkaisuista ja kes- tävästä kehityksestä. Ai- netta lisäävän valmistuksen

osiossa on mukana esittele- vät konsepteja 3D-suunnit- telusta tuotekehitykseen ja tulostusteknologiaan. Liitettävyyssiossa on mu- kana mm. automaatiopro- sesseja, älykästä tuotan- toa, teollisuus 4.0:aa, en- nakoivaa ylläpitoa, IIoT:tä (Industrial Internet of Thin- gs) ja muita kehityskohteita. Cobot-ratkaisujen tee- maosio on omistettu ihmis- ten ja teollisuusrobottien väliselle vuorovaikutus- le, kestävä kehitys tuotan- nossa -osiossa on muka- na energiatehokkuuden, uusiutuvien energioiden integroinnin, kiertotalou- den ja elinkaarikonseptien ajankohtaisteemoja. EMO 2023 Hannover -tapahtu- man ajankohta on 18.–23.9.



Alihankintatunnelmaa Tampereella

Alueelliset yhteisosastot kuuluvat Alihankinnan ilmeeseen. Näkymiä viime vuodelta.

Perinteinen alkusyksyn tapahtuma Ali- hankinta järjestetään Tampereen Mes- su- ja Urheilukeskuksessa nyt syyskuun lopulla. Samalla 35-vuotista taivaltaan juhlihan Alihankinta 2023:n teemana on Globally Local.

Paikallinen osaaminen ja kansainvälinen tuotanto ko- timaassa ovat avainroolissa globaalissa kaupankäyn- nissä. messuilla tuotannon palautuminen Suomeen, maailmanlaajuiset yhteydet, toimiva logistiikka sekä toi- mitusvarmuus puhuttavat, samoin automaatio, robotiikka ja tekoäly, jotka kehittävät alaa ja ihmisen uudistuvaa roolia teollisuudessa.

Nämä seikat taustoittavat

Alihankinnan teemaa. HEAT Stage tarjoaa esityksiä ja keskusteluja ajankohtaisai- heista.

Kolme erityisosajaa teemakummeina

Avajaispäivänä tiistaina Suo- men Osto- ja Logistiikkayh- distys LOGY ry palkitsee vuoden Päähankkijan sekä Vuoden Alihankkijan ja Busi- ness Tampere jakaa Vuoden teollisuusteko -tunnustuk-

sen. Tapahtumauutuutena B-halliin rakentuu GLO Villa- ge, jossa kohtaavat kansain- välisesti operoivat ja paikalli- sesti toimivat yritykset.

Alihankinta on myös tänä vuonna saanut alan kolme erityisosajaa teemakum- meiksi.

Globally Local -teeman näkökulmiin World Domes- ticated, Unifying Industry ja Technically Humane paneu- tuvat Manu Skyttä Executive Vice President, Operations, Patria, Reijo Kangas, Senior Director, Partners and Busi- ness Development, Business Finland sekä Lari Nurmi, Lii- ketoimintajohtaja, Innolink Staff Oy. Alihankinta-kump- paniyrittäjä 2023 on Patria. Alihankinta 2023:n ajankohta on 26.–28. syyskuuta.

KONE KURIIRI.fi

SEURAAVA NUMERO 8/2023 ilmestyy 12.10. • Varaa ilmoitustilasi 5.10. mennessä.

Ota yhteyttä Kauko Haavisto puh. 0400 857 800 tai Kari Harju puh. 040 779 5455

Konekuriiri mukana Alihankinta-messuilla 26.-28.9.2023 Dublin-osastolla, tervetuloa!

Ei Dynaamista venaamista, vaan työstöratoja!

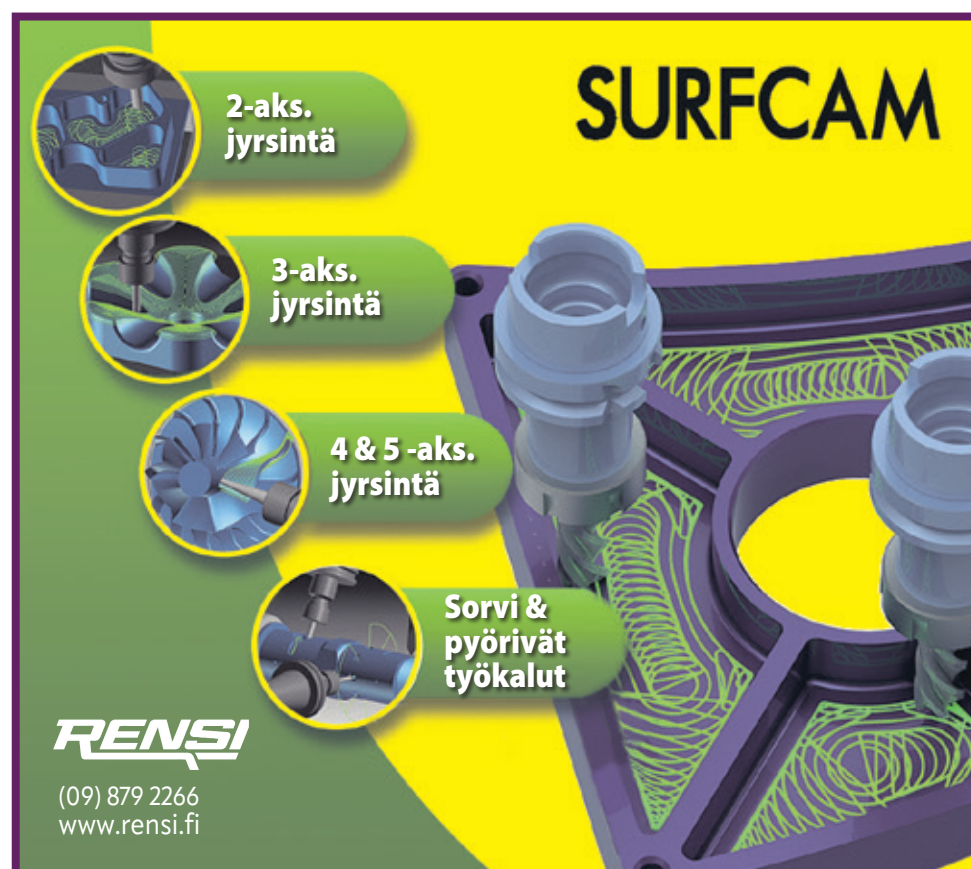


Konepajateollisuuden monet mahdollisuudet ja mittaamisen parhaat ratkaisut esillä Alihankinta 2023 -messuilla.

26.–28.9.2023

Tampereen Messukeskus
Tervetuloa!

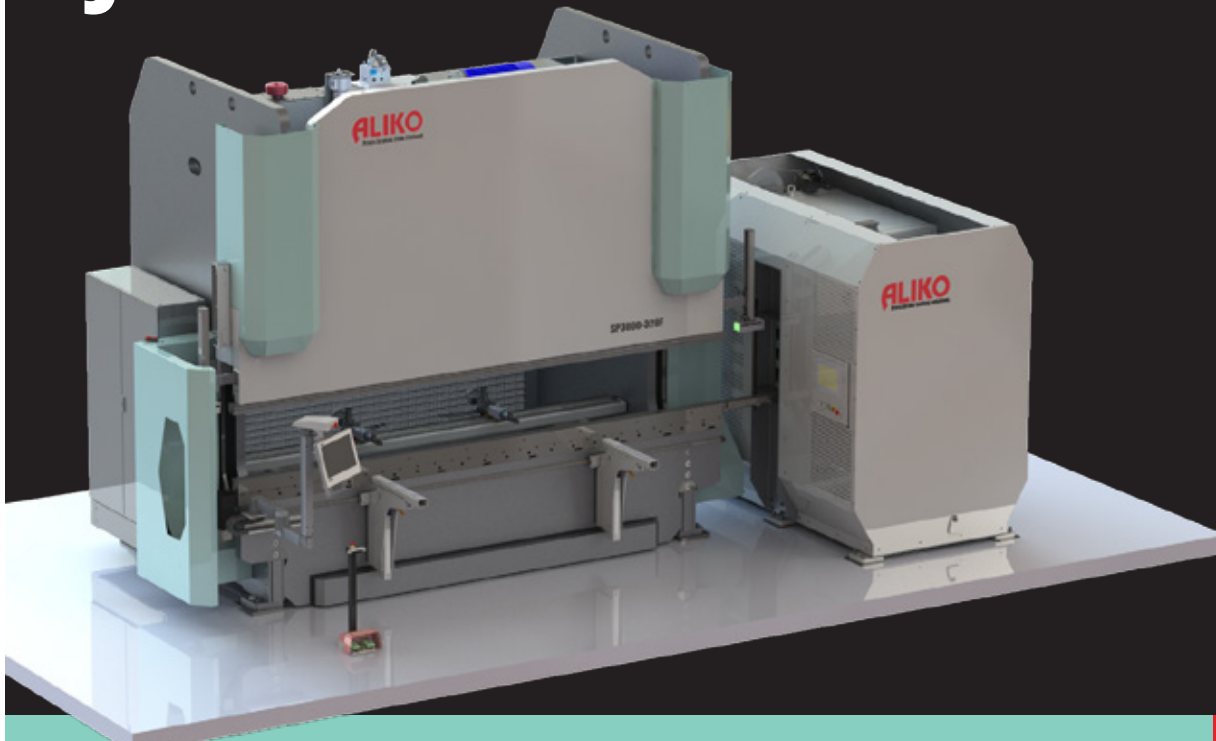
Zenex Computing Oy | Vattuniemenkatu 13 | 00210 HELSINKI | 010 322 5190 | info@zenex.fi



ALIKO

Press brakes from Finland

SÄRMÄYSPURISTIMET JA TYÖKALURATKAISUT



Aliko Oy Ltd • Yrittäjänkulma 5, 33710 Tampere
tools@aliko.fi • p. 020 728 0370 • www.aliko.fi

CUTLITE PENTA

**SUURTEHOLASER ITALIASTA
SUORAAN- TAI VIISTELEIKKAUKSEEN**

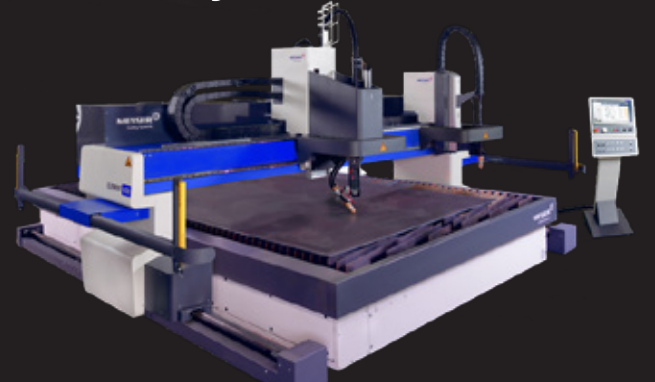
Max työalue 16000x3500mm
Max teho 40kW



MESSER

Cutting Systems

PLASMA- JA KAASULEIKKAUS



**TERVETULOA
OSASTOLLEMME**

C305
ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

Monimuotoista syksyä!

Kun kesä on mennyt, syksy saa. Töitä tehdään ja kohtuulliseltahan meno näyttää.

Vaikka epävarmuutta on ja mm. rakennusteollisuudessa vaikeaa, konepajoilla syksyä on saateltu käyntiin kuitenkin luottavaisissa tunnelmissa. Töitä on eikä jyrkkiä muutoksia tilanteeseen yleisesti odoteta loppuvuoteenkaan. Lisäksi ensi vuodelle talouteen on odotettavissa taas parempaa.

Rattaat siis pyörivät, ja kun näin on, myös rekrytoinnit yrityksissä jatkuvat korkealla tasolla.

Uusia osaajia tarvitaan jatkuvasti, ja monimuotoisuus sekä monikulttuurisuus työpaikoilla ovat asiaa osaltaan edistäviä tekijöitä. Niiden eteen on osaajapulasta kärsivä ja työperäistä maahanmuuttoa vahvasti kannattava teollisuus myös tehnyt myös paljon töitä.

Ei ihme, että mm. Teknologiateollisuus liputtikin monimuotoisuuden ja monikulttuurisuuden puolesta hiljattain vahvasti ottaen samalla kantaa viime aikojen rasismikeskusteluun.

Rasismi on ehdoton no-go, oli sen viestin ydin, rasismi heikentää yritysten

toimintakykyä ja Suomen mainetta, mutta ensisijaisesti kyse on toki kuitenkin jokaisen ihmisen oikeudesta yhdenvertaisuuteen ja tasa-arvoon työpaikoilla ja yhteiskunnassa.

Rasismikeskustelu on ollut silti tarpeellinen, jotta alamme yhteiskuntana ymmärtää, mitä rasismilla tarkoitetaan ja jotta jokainen sitoutuu sen ehkäisyyn, totesi kannanotossaan hiljattain Teknologiateollisuuden varapuheenjohtaja Minna Helle. Samalla Teknologiateollisuus julkisti kannattavansa hallituksen tuoreessa tiedonannossaan julkistamia

tavoitteita rekrytointisyrjinnän torjumisesta.

Hyviä ja tärkeitä näkökohtia, vaikka tekemistä tämän teeman kanssa työpaikoilla varmasti riittää. Ehkäpä keskustelu vei ja vie asioita osaltaan eteenpäin.

Mutta siis, tätä syksyä liikkeelle, ja mm. messumeininkiähän on luvassa. Schweissen und Schneiden -tapahtumalla aloitetaan, sitten jatketaan kohti EMO:a ja Alihankintaa. Messuista asiaa ennakkoon jo tässä Konekuriirissa. Hyviä lukuhetkiä ja onnistuneita messureissuja, *nähdään!* KARI HARJU & KAUKO HAAVISTO

LUE KONEKURIIRI NETISSÄ

| www.konekuriiri.fi |

KONE KURIIRI.fi

10 numeroa vuodessa | 33. vuosikerta

JULKAISIJA

K&H-mediat Oy
Hiekkapolku 8 A, 39200 Kyröskoski
p. 0400 857 800
toimitus@konekuriiri.fi
Aikakausmedia ry:n jäsen.



PÄÄTOIMITTAJA

Kari Harju
p. 040 779 5455
kari.harju@konekuriiri.fi

ILMOITUKSET

Kauko Haavisto
p. 0400 857 800,
kauko.haavisto@konekuriiri.fi

**Myös bannerit, liitteistykset, kohdennetut
mainosjakelut, ym. Kysy tarjousta!**

JAKELU

Osoitteellinen n. 17 000 kpl.
Kohdennetusti
uutiskirje- ja digikanavat.

SIVUNVALMISTUS

Japlan Oy, Maarit Korpela
p. 040 715 4446

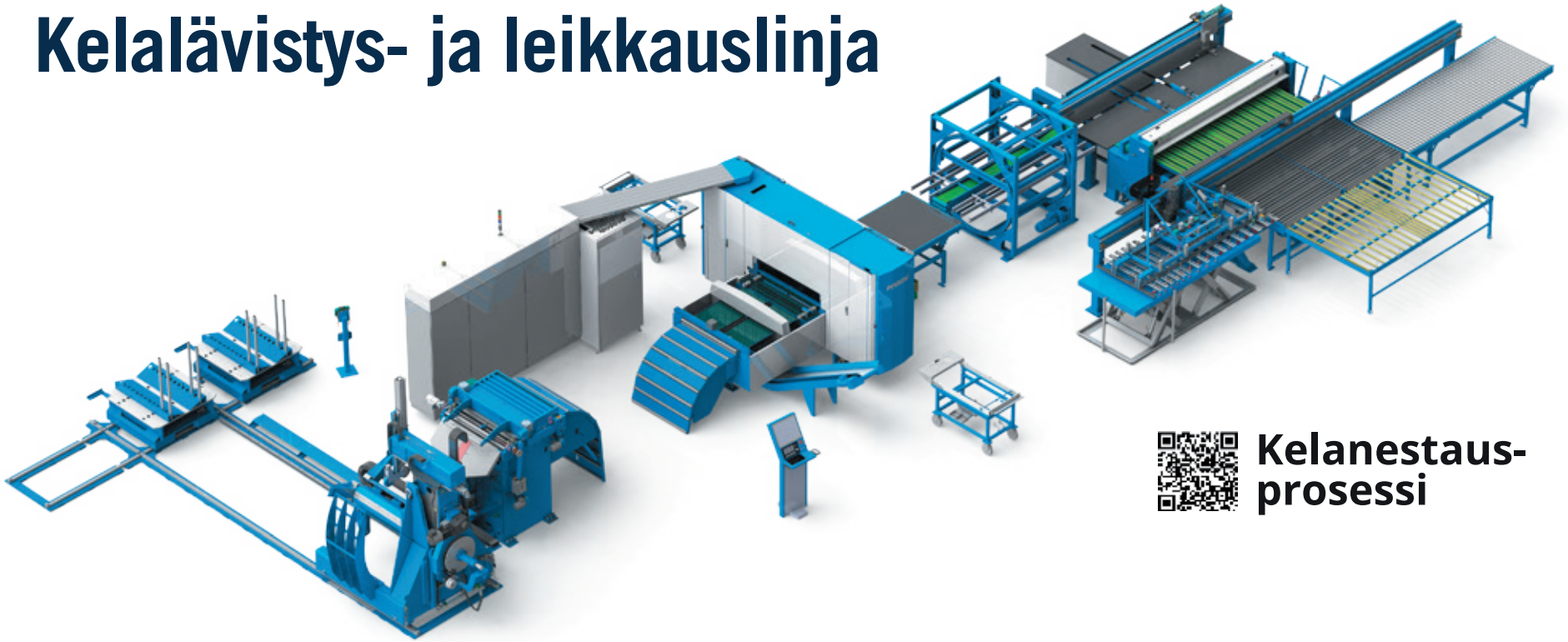
PAINOPIKKA

Botnia Print, Kokkola

OSOITEMUUTOKSET, TILAUSASIAT p. 0400 857 800, 040 779 5455, www.konekuriiri.fi, toimitus@konekuriiri.fi

Osoitelähde: K&H-mediat Oy osoiterekisteri.

Kelälävistys- ja leikkauslinja



**Kelanestaus-
prosessi**

Näe tuotantoratkaisu paikan päällä!

Pivatic Open House 2023
Hyvinkäällä 31.10 - 1.11



**Rekisteröidy
tapahtumaan tästä!**



www.pivatic.com



2018
**VIIDEN
YRITTÄJÄ**
Yrittäjät

Alihankintamessut
osasto 649, C-halli

ESKOMATIC OY ALIHANKINTAKONEISTUKSEN EDELLÄKÄVIJÄ

Meiltä monipuoliset koneistukset ja erityisosaamista vaativien tuotteiden sarjavalmistukseen.

- » Pitkäsorvaukset pyörivillä työkaluilla Ø3-32
- » Automatisoidut monitoimisorvaukset pyörivillä työkaluilla Ø10-280
- » 3-, 4- sekä 5-akseliset jysintätyöt vaakakaraisilla ja pystykaraisilla erittäin nopeilla työstökeskuksilla
- » Kokoonpanot ja pakkaus

**ENSISIJAINEN
KUMPPANI**



Eskomatic Oy
Pyöräkatu 2, 20380 Turku
www.eskomatic.fi

CO2-LASER FIBER-LASER

Vaihda vanha CO2-laser energiatehokkaaseen kuitulaseriin, SAAT HYVITYKSEN KAUPAN YHTEYDESSÄ!

Tehosta tuottavuutta ja pienennä kuluja uudella 2D-laserleikkauskoneella.

Myydessäsi vanhan CO2-laserin meille saat hyvityksen uuden kuitulaserikoneen hinnasta.

OTAMME VASTAAN KAIKKIA MERKKEJÄ

Tutustu laajaan valikoimaamme – meiltä löydät juuri sinulle sopivan koneen, oli tarpeesi mikä tahansa.



LUE LISÄÄ

TRUTEKNIikka OY

☎ 020 728 9880

✉ myynti@trutek.fi

📍 Varsikuja 2, 01740 Vantaa

🌐 www.trutek.fi

🏢 TruTekniikka Oy

TRUMPF

OTA YHTEYTTÄ JA PYYDÄ TARJOUS!

MAKRUM

Ratkaisut lastuavaan työstöön



XYZ demoja alihankintamessujen aikaan MAKRUMIN konttorilla!

EMO
HANNOVER
18-23/09/2023



Marno Miettinen:

050 466 0775

Ismo Hyttinen:

050 466 0787

Hannu Pajula:

050 466 0774

Kuvassa ilman suoja.



Makrum Oy

Muuraintie 5 a 12 | 33960 Pirkkala
010 239 3388 | makrum@makrum.fi

makrum.fi

Uusi Absolent A•erity

A•erity on kätevä yksikkö, joka voidaan muokauttaa, skaalata ja räätälöidä tilojen, koneiden ja haasteiden mukaan. Joustavan rakenteen ansiosta sitä on helppo päivittää tilanteen vaatiessa.

Soveltuu emulsio- ja öljysumulle

Lisätietoja: Jukka Yläpoikelus | 050 568 5068

MTC FLEXTEK OY AB
SHOWROOM
Autokeskuksentie 8 B
33960 PIRKKALA

Työstökoneet
Robotiikka
Service

029 030 0120
029 030 0137
029 030 0125

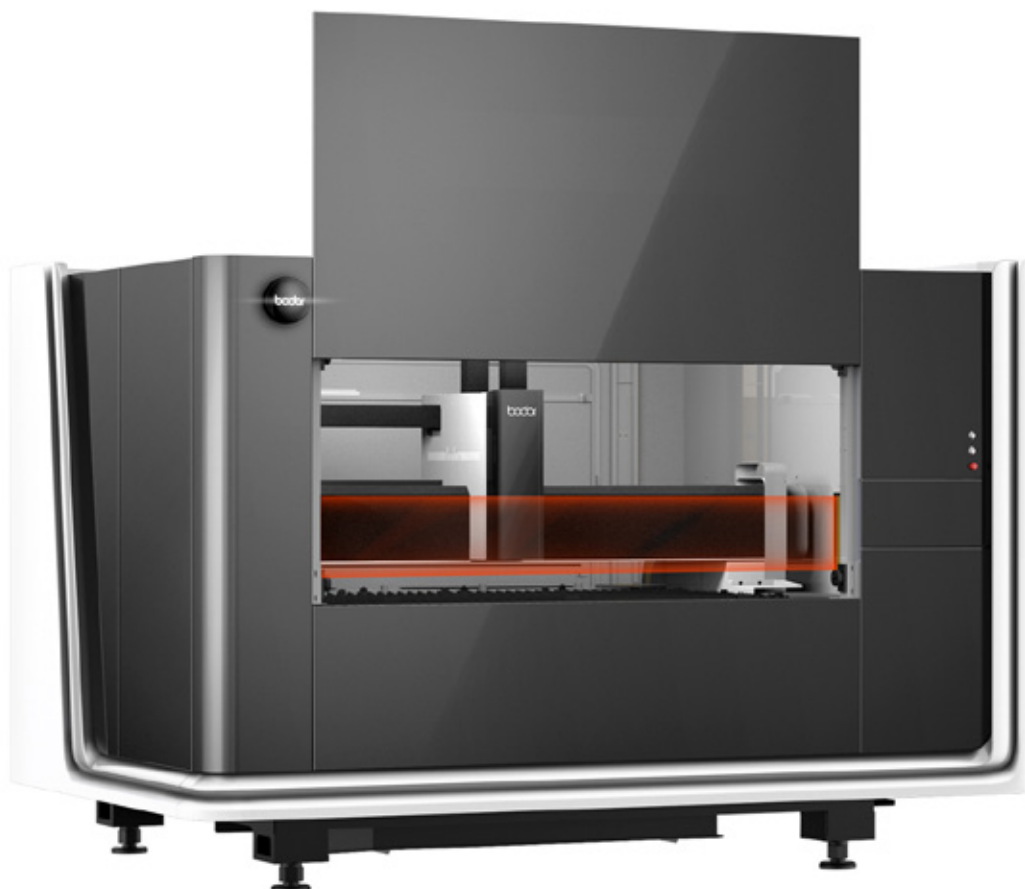
MTC
Flextek
mtcflextek.fi

FMS SERVICE **FMS-SERVICE.fi**
Levytyökoneita

- KARI RIIHIMÄKI kari.riihimaki@fms-service.fi
- VESA KIVEKÄS vesa.kivekas@fms-service.fi
- JAMI RIIHIMÄKI jami.riihimaki@fms-service.fi

KAKSI YHDEN HINNALLA.

bodor
laser



**Lämpimästi tervetuloa
 tapaamaan meitä
 Alihankinta 2023 -messuille
 osastollemme E411.**

Osastollamme esittelyssä
 Bodor Laserin suosittu ja
 kompaktin kokoinen
 i5-tasolaser.

FMS-Service Oy
 on mukana myös tutulla
 ja perinteisellä
 Seinäjoen kaupungin
 yhteisosastolla A918.

*Tervetuloa
 keskustelemaan!*



ALIHANKINTA
 SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

**TAMPEREEN MESSU-
 JA URHEILUKESKUS**
 TAMPERE EXHIBITION AND SPORTS CENTRE

**26.-28.9.
 2023**

Kauttamme alan kattavimmat
 myynti-, rahoitus-, asennus-, koulutus-,
 tuki- ja huoltopalvelut.
 Varaosavarastot nyt Seinäjoella ja Keuruulla!

Ota yhteyttä jo nyt! www.fms-service.fi

Eskomatic vahvistaa kasvua

Huipputeknologiaa monitoimisorvaukseen

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Eskomatic Oy jatkaa vahvoin ottein tuotantonsa kehittämisen ja investointien tiellä. Vasta-asennettu Nakamura-Tomen JX-250W-monitoimisorvi on tuorein esimerkki talon panostuksista uuteen teknologiaan. Kone on samalla valmistajan uuden mallin ensiasennus Suomeen.

Kun suomalaisen metallin alihankintateollisuuden innovatiivisista kasvuyrityksistä on puhe, turkulainen Eskomatic kuuluu tiiviisti joukkoon.

Vaativaa ja monimuotoista koneistusta tekevä, perinteensä 1970-luvulle ulottava toisen polven perheyriutus menestyy osaamisella, laadulla ja toimitusvarmuudella sekä toki pätevällä teknologialla.

Sen myötä, maailman kriiseistä ja haasteista huolimatta, vuodet ovat sujuneet vahvan kasvun merkeissä. Juuri päättyneellä tilikaudellaan yritys kirjasi 12 miljoonan euron liikevaihdon.

”Hyvä kannattavuus ja 10 prosentin vuosittainen kasvu kuuluvat jatkossakin tavoitteisiimme. Luotamme jatkon näkymiimme vahvasti. Uusia leadeja ja kehityskulkuja on rakenteilla runsaasti”, kertoo toimitusjohtaja Pauli Eskola.

Intohimoista kehitystä

Eskomatic tunnetaan intohimoisesta suhtautumisestaan tuotannon kehittämiseen ja tehostamiseen. Se näkyy monissa asioissa yrityksen toiminnassa, eikä vähiten

aktiivisessa, uusia ratkaisuja etsivässä suhtautumisessa uuteen teknologiaan ja automaatioon.

Yritys on aina ollut ahkera investoija.

Kaikkiaan työstökoneita on käytössä yli 40, ja niistä monet edustavat uusinta teknologiaa.

”Ajanmukainen teknologia on kilpailukyvyyn edellytys. Investoimalla uusiin työstökoneisiin tehostamme toimintojamme ja kehitämme samalla uusia työmenetelmiä, työkaluja sekä henkilöstön osaamista.”

”Itse suhtaudun kehitysohjelmiin sammumattomalla mielenkiinnolla. Tavoitteenamme on olla alan yrityksistä parasta kansallista tasoa niin kalustoltamme, henkilöstöltämme ja tuotantotiloiltaamme kuin toiminnaltammekin ja tätä kautta luotettava ja ensisijainen kumppani asiakkaillemme.”

”Teemme vaativaa koneis-

tusta, mutta tiedostamme mainiosti, että kentällä toimii meidän lisäksi muitakin korkeatasoisia toimijoita. Kentässä erottautumiseen on kilpailukyvyyn osatekijöiden oltava kunnossa ja toiminnan laatu ulospäin näkyy tietenkin monista asioista. Sen näkee niin tuotteista, toiminnoista kuin vaikkapa työtilojen siisteydestä ja jär-

jestelmällisyydestä. Kaikki ne ovat tärkeitä asioita”, Eskola tiivistää.

Kärjet kuhunkin tarkoitukseen

Eskomaticin palvelutarjontaa ovat mm. monitoimisorvaus, pitkäsorvaus, koneistus työstökeskuksilla sekä myös koordinaatti- ja videomittaus ja kehitystyötä

sekä investointeja on viime vuosina tehty aktiivisesti kaikille talon tuotannon alueille. ”Hankimme markkinoilta koneita ja laitteita eri valmistajilta. Ohjaavana tekijänä on hankkia karkiteknologiaa kuhunkin sektoriin ja työtehtävään.”

Sen mukaan eri konemerkejä talossa on paljon. Monitoimisorvauksen alueella keskeinen konemerkki on ollut kauan japanilainen Nakamura-Tome.

Eskomaticin tuotannossa on kaikkiaan nyt jo kymmenen Nakamura-Tomea ja niistä lukumääräisesti edustetuin konetyyppi talossa on NTY3-eri kokoluokkiin. Niistä uusin eli kolmella revolverilla ja kahdella karalla työskentelevä NTY3-150 saapui yrityksen käyttöön Konepajamesujen kautta tänä keväänä. Uutta konekantaa edustaa myös tuore WY-150 tangonvaihtomakasiinilla.

”Nopeus ja tahtiaikojen

tiivistäminen usein samanaikaisin toiminnoin on ohjannut sorvi-investointeja. Nakamura-Tomen koneita kehitetään aktiivisesti ja tehdas kuuntelee herkäällä korvalla myös käyttäjäkuntaa. Nimenomaan tämän tyyppisestä koneiden ominaisuuksista eteenpäin vievästä yhteistyöstä olen itsekin ollut vuosien mittaan usein erittäin otettu. Kun pakettiin yhdistyy maahantuoja Lindbergin osaaminen, on kasassa vahva kokonaisuus. Maahantuojan palvelu eri osa-alueineen huolloista varaosiin on aina erittäin keskeinen tekijä koneasioihin liittyvän yhteistyön onnistumiselle”, sanoo Pauli Eskola.

Vahva paketti uusien ominaisuuksin

Myös uusin talon monitoimisorvi on Nakamura-Tome, valmistajan tuore JX-250.

Kesällä käyttöön asennettu kone on uusi monitoimi-



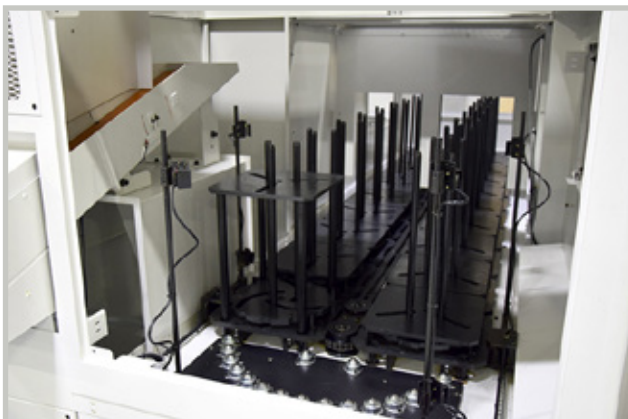
Nakamura-Tomen JX-250W-monitoimisorvi on Eskomatic Oy:n uusi investointi tehokkaaseen aihiovalmistukseen.



Kone on japanilaisvalmistajan uusi monitoimisorvimalli kahdella karalla, yläpuolisella jyrsinpäällä ja työkalumakasiinilla sekä kahdella alapuolisella, pyörivillä työkaluilla ja Y-akselin varustetulla työkalurevolverilla.



Monimuotoiset koneistukset kuuluvat Eskomaticin erikoisosaamiseen. Pauli Eskola esittelee kolmirevolverisella Nakamura-Tomella tehtyä tuotetta.



Nopeutta ja tehokkuutta. Harvemmin toteutettuina ratkaisuna kone on varustettu portaaliipantajalla.



Tiivistä ja selkeää työtilaa. Eskomaticilla on käytössään yli 40 konetta ja laitetta eri tarkoituksiin.

Suomen ensiasennuksena

sorvimalli kahdella karalla, yläpuolisella jyrsinpäällä ja työkalumakasiinilla sekä kahdella alapuolisella, pyörivin työkaluin ja Y-akselein varustetulla työkalurevolverilla. Samalla kyseessä on mallinsa ensiasennus Suomeen.

Kone on tarkoitettu monipuoliseen suursarjatuotantoon laippa- ja akselitöissä ja sen ominaisuuksiin kuuluu useitakin tuotantoa tehostavia näppäriä piirteitä, kuten kompaktit ja siten koneistustilan koon rajoituksia minimoivat, mutta samaan aikaan tehokkaat jyrsinpää ja työkalurevolverit.

Nopeaa tuotantoa tukee osaltaan alarevolverien nopea työkalunvaihtoautomaatiikka.

Rakenne on muutenkin tehty takaamaan nopeat ja tarkat työt. Kaikki liikkuvat yksiköt liikkuvat omilla johteillaan, joten kappaleen siirto karalta toiselle tapahtuu ilman, että työkalurevolverin pitää väistää alta pois. Koneella voidaan ajaa tehokkaasti esim. jyrshintöjä ja rouhintasorvausta samaan

aikaan viimeistelysorvauksen kanssa ilman, että viimeistelypintaa jää värinäjälkeä.

Tukevuutta lisää osaltaan se, että jyrsinkara asennettu valupilarille, joka liikkuu kokonaisuudessaan Z- ja Y-akseleiden suunnassa. Alarevolvereissa värinää ehkäistään puolestaan Y-akselin liukujohteilla, muuten kone on lineaarijohteinen. Myös työkalumakasiini on tukevala valurautaisella alustallaan.

”Haimme uutta ratkaisua laippamaisten kappaleiden ahiokoneistukseen ja tämä malli uusine ominaisuuksineen tuli markkinoille siihen saumaan sopivasti. Kone kiinnitti ominaisuuksiltaan huomiota ensiesiintymisensä viimeisimmässä Hannoverin EMO:ssa. Kun kone oli lisäksi mahdollista automatisoida vahvakapasiteetisella portaalipanostajalla, mikä on ratkaisuna varsin ainutlaatuinen, itse asiassa tehtaallekin uniikki, oli paketin hankinta selvä. Tehdas räätälöi kokonaisuuden tarpeisiimme sopivaksi eli kappalehalkaisijoiden osalta 70-240 mm:n



Järjestys se olla pitää, ja se näkyy hyvin Eskomaticin työtiloissa. Selkeä avohyllyratkaisu on toimivaksi koettu järjestely työkalujen ja varusteiden säilytykseen ja hallintaan.

käsittelykokoluokkaan. Mainio kokonaisuus, mikä vie tuotantoamme eteenpäin”, Eskola sanoo.

Suora linja oppilaitoksista tuotantoon

Nakamura-Tomet ovat viime vuosina laajentaneet Eskomaticin mahdollisuuksia

monitoimisorvauksessa, mutta talon kapasiteetti on laajentunut samalla monilta muiltakin osin.

Talon Pallettech-järjestelmää laajennettiin muutama vuosi sitten jälleen yhdellä vaakakaraisella Mazakilla. Samoin viisiakselisen koneistuksen kapasiteetti on hiljattain laajentunut yhdellä

DMG Morin DMP 70-mallilla. Nyt näitä nopeita koneita on rivissä neljä kappaletta.

Yhtä uutta aluevaltausta talon tuotantokapasiteetissa edustaa kaksi yhteistyörobottia, ne ovat yksi osoitus talon suuntauksesta automaation kehittämiseen eri muodoissaan.

Koneet eivät tietenkään

toimi ilman pätevää henkilökuntaa, joten henkilöstöpanostus uusiin ammattilaisiin ja toisaalta mm. työtyytyväisyyteen on investointien ohessa ollut Eskomaticilla viime vuosien keskeistä ydintoimintaa. Yritys tekee yhteistyötä turkulaisten oppilaitosten kanssa ja opiskelijoiden kannalta hyvin suora linja toimii oppilaitoksista Eskomaticin tuotantoon. Eskomatic Academy puolestaan varmistaa henkilökunnan taitotasoa ja pätevyyttä mittamisen alueella.

”Henkilöstöpula on alalla todellinen ja haastava ilmiö, ja sitä olemme jo pitkään pyrkinneet omine ratkaisuinemme aktiivisesti kamppitamaan. Sen myötä ongelmia ei henkilökunnan riittävyyden suhteen ei yrityksen nopeasti kasvaessakaan juuri ole ollut. Kehitystyö jatkuu”, Pauli Eskola sanoo.

Eskomatic Oy on tuttuun tapaan mukana osastollaan syyskuun Alihankinnassa. Myös EMO-messuille Hannoveriin on jälleen reissu ohjelmassa.

DORMATEC ENVIRONMENT SYSTEMS



Öljysumun suodatinlaite

- Puhtaampi työympäristö
- Suodatinteho jopa 99,97 %
- Lämmin ilma ei tarvitse puhaltua ulos
- Alhainen energiankulutus

Vastuulliset ratkaisut työympäristön hyvinvointiin, energian säästöön ja työstön tehokkuuteen

Imuseinät ja -pöydät

- Puhtaampi työympäristö
- Saatavilla eri malleja ja kokoja
- Plug & play
- Sopii erityyppisille hiukkasille



Leikkuunesteen puhdistus

- Estää haju- ja bakteerihaittoja
- Ennaltaehkäisee ruostumista
- Vähentää työstökoneen kulumaa
- Nopea asennus työstökoneesta toiseen



Teollisuusimuri nesteille ja lastuille

- Neste ja lastut imetään kerralla
- Suodattaa leikkuunesteen erilleen
- Leikkuuneste pumpattavissa takaisin
- Imu ja pumpaus käytettävissä samanaikaisesti



Maanteraä

METALLITEOLLISUUDEN RATKAISUT VUODESTA 1941

Oy Maanteraä Ab on metalliteollisuuden lastuvia työkaluja, hiomatarvikkeita ja tuotannon oheislaitteita ammattikäyttöön maahantuova yritys. Laadukas toimittajaverkostomme kattaa haastavat ja yksityiskohtaisetkin tarpeet. Oy Maanteraä Ab on perustettu vuonna 1941 ja kuuluu Indutrade Ab -konserniin, joka työllistää yli 8000 teollisuuden ammattilaista.

Puh. 029 006 130 • maantera@maantera.fi • www.maantera.fi



Dormatec esite



TAATTUA TUOTTAVUUTTA

NEOSWISS
INDEXABLE HEADS

Modulaariset pitimet sveitsiläistyypisiin

Uusi järjestelmä sveitsiläistyypisiin sorveihin nopeasti vaihdettavilla **pikavaihtoteräpäillä**.
Minimaalinen asetus aika.

Nopea vaihto minimoi koneen seisonta-ajan

Valikoima oikea- ja vasenkätisiä teräpäitä jotka voidaan kiinnittää samaan varteen

Kierrettävä kiilamekanismi
Suunniteltu maksimoimaan kiinnitysvaiva tukevan kiinnityksen saavuttamiseksi.

iscar WORLD
App Store Play Store
Lataa sovellus puhelimeesi!

NEOLOGIQ
MACHINING INTELLIGENTLY

iscar
Member IMC Group
www.iscar.fi



Koneenosien, sisähammaskehien, hammaspyörien ja -tankojen valmistus, erilaiset voimansiirron komponentit: kardaanilaipat, uraholkit ja -akselit

Alihankinta koneistus:

Vierintäjyrsintä ja -pisto, vetoavennus, CNC-Koneistus



Ahmotuote Oy | Ahertajankaarto 19, 74130 Iisalmi
puh. 017 820 2100 | www.ahmotuote.fi

Kaiken kattava valikoima KNUTH MACHINETOOLS -metallintyöstökoneita

SORVI SINUS 330/1500 D X-akseli 330 mm, Y-akseli 1500 mm, raskas yksiosainen valettu runko, jäykkä värinätön rakenne, pikaliikkeet akseleilla, kartio sorvauslaite, kattava varustelu ym.



34 200 €
Alv 0%, sis. rahti.

VALMIINA LÄHETETTÄVÄKSI

VHF 3.2

YLEISJYRSINKONE

X-akseli 1000 mm, Y-akseli 360 mm, Z-akseli 400 mm. Monipuolinen yleisjyrsinkone, portaaton servo-syöttö, kääntyvä jyrsinpöytä, laaja vakiovarustelu.



26 600 €
Alv 0%, sis. rahti.

VALMIINA LÄHETETTÄVÄKSI

linna • trade
INDUSTRIAL METALWORKING TOOLS

Myynti ja huolto puh. 010 311 7040, Federleykatu 1, 33400 Tampere
www.linna-trade.fi

Pohjoismaat kumppaneina Formnext 2023:ssa

Materiaalia lisäävän valmistuksen Formnext-tapahtumassa yhteistyökumppaneina ovat tällä kertaa Pohjoismaat Tanska, Suomi, Norja ja Ruotsi. Useat pohjoismaiset yritykset osallistuvat näyttelyyn, näillä mailla on myös merkittävä rooli tapahtuman tukitapahtumaohjelmassa.

Näyttelyssä esitellään mm. Pohjois-Euroopan AM-teollisuuden taloudellista potentiaalia sekä kestävä kehitystä, erityisesti energia- ja materiaalitehokkuudessa. Pääkumppanin, tanskalaisen AM Hubin, kanssa tulevat Suomen lisäainevalmistuksen ekosysteemi (FAME) ja norjalainen AM, Additive Manufacturing Cluster, Norja.

Järjestäjien mukaan näyttelyilleasettajiensa osalta määränätysvuodelta näyttävälle



Formnext 2023 -tapahtumalle jo ilmoittautuneiden noin 660 näyttelylleasettajan joukkoon tulee noin kaksikymmentä näyttelylleasettajaa Pohjoismaista. Pohjoismaainen osasto sijoittuu Pohjoismaiseen paviljonkiin, jossa on myös suunniteltu erityinen esittely onnistuneista AM-sovelluksista. Osana tukitapahtumien ohjelmaa kumppanialueen suuret yritykset esittelevät inspiroivia AM-käyttötapauksia, ja tanskalainen AM Hub isännöi kestävän kehityk-

sen paneelia. Useat Pohjoismaiden delegaatiot aikovat myös vierailla Formnext 2023 -tapahtumassa edistääkseen AM:n teollista soveltamista aktiivisen vaihdon ja verkostojensa laajentamisen kautta.

Tanskalaiset yritykset esittelevät tapahtumassa innovaatioita koko AM-prosessiketjusta, mukaan lukien tutkimus- ja kehitystyöt, palvelut, materiaalit ja jälkikäsittelyratkaisut. Suomen AM-teollisuudesta Formnextiin osallistuu useita palveluntarjoajia, oh-

jelmistotoimittajia, polymeeri-3D-tulostimien valmistajia sekä tutkimus- ja kehityssektorin yrityksiä. Ruotsista mukana on johtavia AM-materiaalien valmistajia koko prosessiketjusta, jotka esittelevät ratkaisuja tutkimukseen ja kehitykseen, ohjelmistoihin, laitteistoihin, palveluihin ja jälkikäsittelyyn.

Formnext 2023 järjestetään Saksan Frankfurtissa 7.-10. marraskuuta.



Tuotannon CAM-ohjelmisto

Yksi CAM-ohjelma.
Kaikki CNC-koneet.

GibbsCAM on single-interface CAM-ohjelma, jolla ohjelmoit tehokkaasti kaikki CNC-koneet, 2-akselisista monimutkaisiin monitoimikoneisiin (MTM) ja pitkä-sorveihin (SWISS).

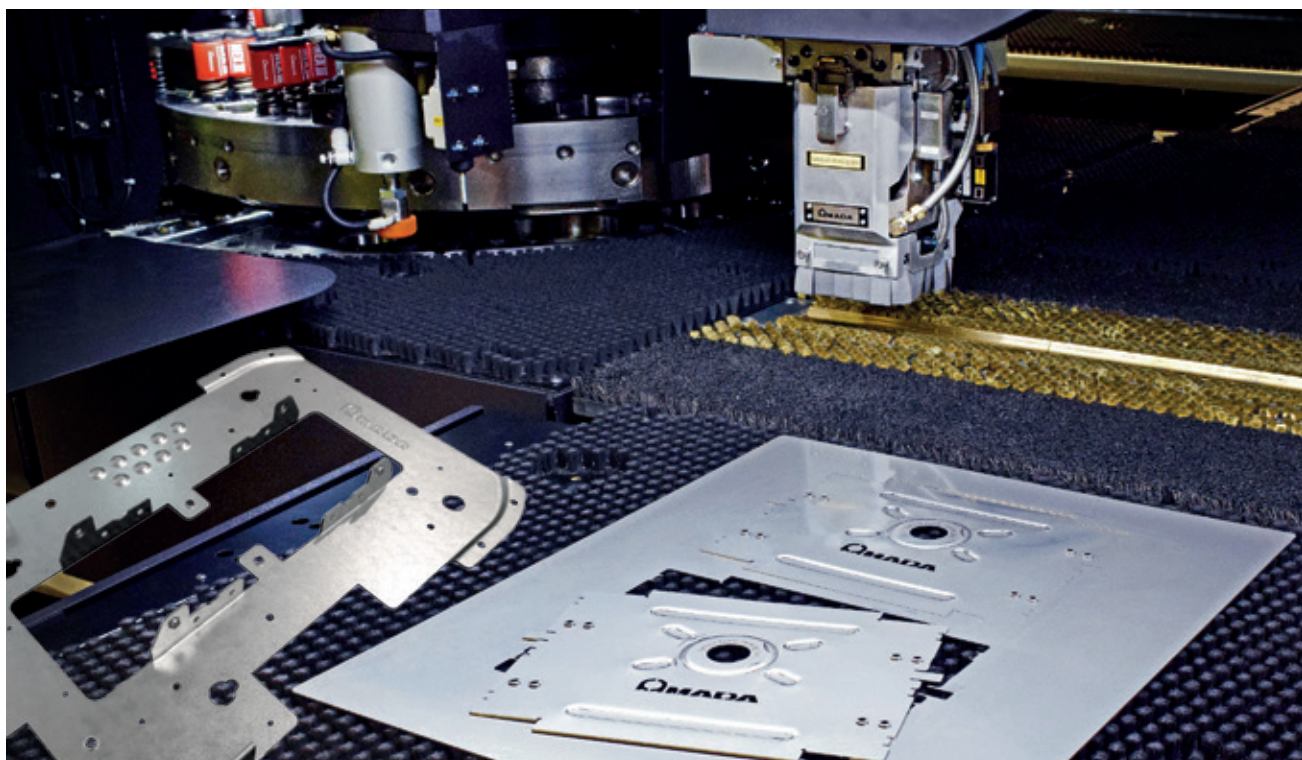
PrimeTurning? Dynaaminen työstö?
Y-akseli sorvaus? GibbsCAM:issa on menetelmät, jotka antavat kilpailuetua.

Maailmanluokan CAM-ohjelmisto
yhdistettynä korkealaatuisen tukeen.

CeNIT Finland Oy
www.cenic.fi

ALIHANKINTA Tervetuloa osastollemme
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND D199, D-halli!

Lue Konekuriiri netissä
www.konekuriiri.fi



Maksimaalista tuotannon joustavuutta

Teho ja tarkkuus, jotka tuottavat kustannussäästöjä

Hyödynnettäessä AMADA:n omaa kuituresonaattoria yksittäisellä 3kW:n diodimoduulilla ja maailman johtavaa 300kN:n lävistävää servotekniikkaa, EML-AJ-sarja tarjoaa integroiduilla toiminnoillaan edullisemmat kustannukset osavalmistukseen. Kierteitys, 4 suuttimen automaattinen vaihtaja, mahdollisuus tuottaa jopa 22mm korkeita muokkauksia sekä lisävarusteena automaattinen työkalunvaihtaja ovat vain muutamia erottuvia ominaisuuksia. Kaikkiin tuotantovaatimuksiin soveltuvat automaatiojärjestelmät parantavat entisestään EML-AJ:n kykyä tehostaa kilpailukykyäsi.

EML 2515 AJ
Fiber Laser



Turvalaitteita on saatettu poistaa valokuvausta varten

AMADA

AMA-PROM FINLAND OY

Puh +358 (0) 2 777 840

info@amada.fi

www.amada.fi



Kuvassa Machineryn konepajayksikön lastuavien koneiden myyntitiimi:
Jukka Ilonen, Lauri Makkonen, Simo Rantanen ja Juha Parri.

Machineryn konepajayksikön lastuavien koneiden myyntitiimi vahvistuu entisestään

Elokuun alussa Machineryn konepajayksikössä aloitti kaksi uutta myyjää, Simo Rantanen ja Lauri Makkonen. Heistä kumpikin tulee vahvistamaan lastuavien koneiden myyntitiimiä.

”Laurin ja Simon myötä saimme paljon lisää uutta erilaista kokemusta ja osaamista jo ennestään hyvin toimivaan myyntitiimiimme. Lisäkäsien avulla pystymme vastaamaan lastuavien koneiden kysyntään paremmin ja saamaan vasteaikaa lyhyemmäksi sekä olemaan enemmän asiakkailta – kommentoi **Kalle Louhimo**, myyntijohtaja.

”Machinery vaikuttaa lupaavalla työpaikalla ja otan ilomielen haasteet vastaan. Työkaverit ja ilmapiiri ovat erittäin mukavia ja olen tuntenut oloni tervetulleeksi.” – kommentoi **Lauri Makkonen** alkutaivaltaan Machineryssä.

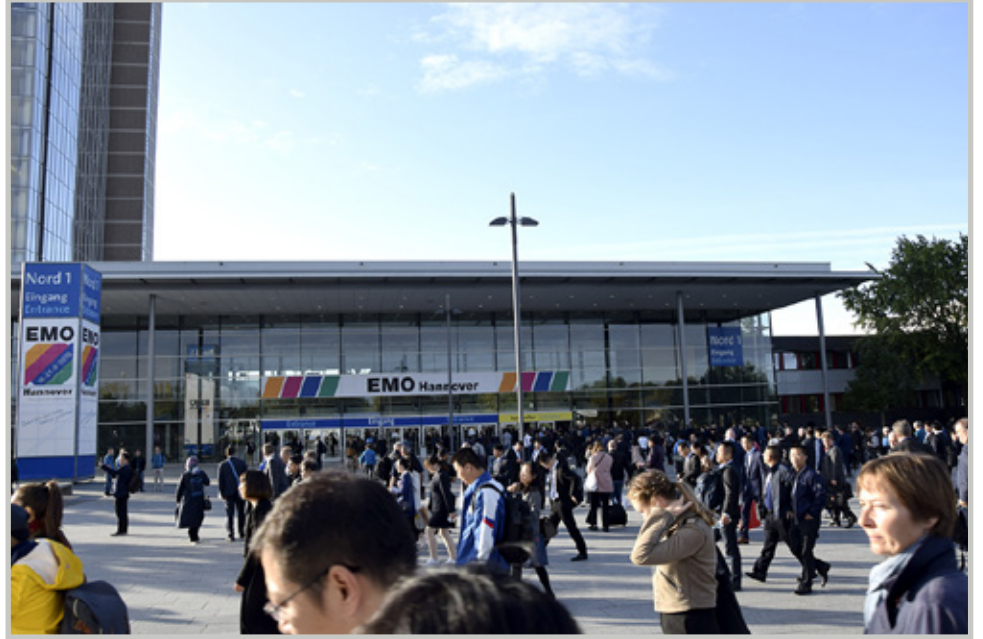
”Mukavalta vaikuttaa Machinery ja tiimi kaikin puolin. Tiimissä sopivasti osaamista monelta eri kantilta.” – lisää **Simo Rantanen**.

Machinerylla Open House -tapahtuma Alihankinta 2023 -messujen aikaan

Machinery on mukana Alihankinta 2023 -messuilla osastolla C947. Lisäksi samaan aikaan Machineryn tiloissa Ruutanankorventiellä Pirkkalassa järjestetään Open House -tapahtuma, jossa on tarjolla maittäva aamupala joka aamu klo 8–10 sekä esillä Machineryn edustamia konemalleja. Ovet ovat avoinna messupäivinä klo 8–17. ”Tule tutustumaan uusiin myyjiin sekä juttelemaan konehankinnoista paikan päälle!” – toivottaa Machineryn myyntitiimi. www.machinery.fi



Alihankinta-tapahtumalla on tänä vuonna juhluvuosi. Näkymä A-halliin viime vuodelta.



EMO Hannover järjestetään 18.–23.9.2023. Ulkokuva vuoden 2019 tapahtumasta. Tuolloin EMO pidettiin edelliskerran Hannoverissa.

Hyvää messusyksyä!

Monipuolista tarjontaa niin koti-, kuin ulkomailla

EMO Hannover

Messusyksyn avaa Schweissen & Schneiden Essenissä 11.–15.9.

Koneistuksen alueen EMO Hannover järjestetään 18.–23.9.2023. Joka toinen vuosi järjestettävä, nyt ensi kerran koronakauden jälkeen jälleen Saksassa pidettävä EMO kuuluu keskeisiin metallialan tapahtumiin maailmassa ja kiinnostaa perinteisesti kovasti myös suomalaisia konepajateollisuuden ammattilaisia.

EMO Hannoverin yleistee- ma on Innovate Manufacturing ja tapahtuma kattaa koko teollisuuden arvoketjun ja

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Syyskausi on käynnistymässä ja sen yhtenä piirteenä syysä siivittävät jälleen ammattimessutapahtumat kotimaassa ja ulkomailla. Messutapahtumia riittää runsaasti. Seuraavassa poimintoja, jotka kannattaa alkavan syksyn mittaan pitää mielessä.

IT:n, joka on yhä tärkeämpää älykkään verkostoitumisen edistämiseksi. Näyttely sisältää koneistusratkaisuja, automatisoituja tuotantolinjoja, joustavia valmistussoluja ja -järjestelmiä, tuotteita ja palveluita. Päähuomio on

koneistuksen alueella, mutta mukana on myös mm. laser- ja plasmaratkaisuja. Matkoja tapahtumaan organisoii mm. messujen virallinen edustaja Suomessa, Saksalais-Suomalainen Kauppakamari.

Alihankinta-tapahtumalla



on tänä vuonna juhluvuosi. Näkymä A-halliin viime vuodelta.

Alihankinnan juhluvuosi

Kotimaan alan messusyksyä starttaa jälleen Tampereen

Alihankinta 26.–28. syyskuuta.

Euroopan toiseksi suurin alihankintateollisuuden messutapahtuma ja sen teemana Globally Local, myös 35-vuotista taivalta Tampereella juhlistetaan.

Teema Globally Local kietoo teollisuuden maailmaan yhteen paikallisesta tuotannosta kansainväliseen yhteistyöhön ja nivoutuu samalla viime aikojen ilmiöihin teollisessa valmistamisessa. Alihankinta on järjestetty Tampereella vuodesta 1988 lähtien.

Marraskuussa tapahtuu

EMO:n ja Alihankinnan jälkeen messusyksy painottuu marraskuulle. Marraskuussa kotimaassa järjestetään ensinnäkin Teknologia 23, sen ajankohta on 7.–9.11.

Tapahtuman vuoden 2023 avainaiheet ovat vihreä siirtymä, toimitusverkostot, tekoäly ja vetyteollisuus. Tuoteryhmiä ovat automaatio, elektroniikka, energia, hydraulikka ja pneumatiikka, koneenrakentaminen, kunnossapito, Robotiikka, ICT ja

3D. Tapahtuman ohjelmassa kuullaan puheenvuoroja näihin teemoihin liittyen.

Ulkomaisista marraskuun messuista on levypuolella syksyn keskeinen tapahtuma Blechexpo Stuttgartissa 7.–10.11. Samaan aikaan järjestetään myös hitsausalan Schweisstec. Blechexpo järjestetään 16. kerran, Schweisstec on nyt yhdeksäs. Messukaksikko esittelee prosessit nykyaikaiseen, tulevaisuutta luotaavaan ohutlevyn käsittelyyn, ja messujen tarjontaa täydentää lisäohjelma, johon kuuluvat ns. Best Prize- palkinto 2023, Blechexpo Steel Convention 2023, futureSteel-kongressi ja asiantuntijafoorumi.

Vahvasti kehittyvän 3D-tuotuksen alueella järjestetään tänäkin vuonna alan keskeiset Formtext-messut Frankfurtissa, niin ikään 7.–10.11. Kotimainen Pohjanmaan Teollisuus pidetään jälleen tänä vuonna yhden päivän tapahtumana. Pohjanmaan Teollisuus järjestetään Seinäjoki Areenalla 22.11. Näin mennään, mitä mainointia messusyksyä 2023!

HUOLTO JA VARAOSAT 30 VUODEN KOKEMUKSELLA





**HETI
VARASTOSTAMME**

Markku 0400 232 310
Matti 040 688 8623
maketek@maketek.fi
Niittyhaankatu 8, Tampere

MAKETEK.FI

MAKETEK OY





Blechexpo pidetään Stuttgartissa 7.–10. marraskuuta.

DISCOVER NEW DIMENSIONS IN MACHINING

18-23.9.2023
UUSI SIJAINTI
HALLI 15, OSASTO B14



ESITTELEMME KOKONAISVISION EDISTYKSELLISEEN VALMISTUKSEEN

Esittelyssä uusimmat ja myydyimmät
INTEGREX-monitoimikoneet

Smooth-teknologian viimeisimmät innovaatiot, kuten
tekoälyominaisuudet

Koneisiin integroitavat uudet **automaatiojärjestelmät**

Tervetuloa vieraaksemme EMO 2023 -messuille näkemään
ja kokemaan valmistusteknologian laaja valikoimamme
mukaanlukien CNC-sorvit, pysty-, vaaka- ja 5-akseliset
koneistuskeskukset, INTEGREX-monitoimikoneet, hybridi- ja
laserkoneet sekä automaatiojärjestelmät

Kutsumme Teidät tutustumaan huipputeknologiaan ja
mahdollisuuksiin kehittää tuotantoanne. Rekisteröitymällä
tapahtumaan saatte ilmaisen messulipun.

discover.mazakeu.com/EMO23

Mazak

Wihurin henkilöstöä on Mazak-osastolla
kaikkina messupäivinä palveluksessanne.

Wihuri Oy Tekninen Kauppa
www.machinetools.wihuri.fi
Puh. 020 510 10

**TEKNINEN
KAUPPA**

19 KONETTA

12 AUTOMAATIO-
JÄRJESTELMÄÄ

LIVE TYÖSTÖ-
NÄYTOKSET

REKISTERÖIDY JA
SAA ILMAINEN
MESSULIPPU





Tampsparkin ydintä on osaaminen ja kokonaistarjonta, kertoo Jussi Tammisalo. Kuvassa esittelyssä on 3D-tulostettuja sekä AMT-käsiteltyjä kappaleita.

Konetalo Tampspark Oy tuo maahan vaativaan koneistukseen, hiontaan ja erityisesti lankasahaukseen sekä kipinätyöstöön liittyviä koneita sekä laitteita sekä 3D-tulostuksen alueen tuotteita, millä alueella paletti on laajentunut viime aikoina merkittävästi. Toiminnassaan Tampspark vannoo osaamisen ja kokonaistarjonnan nimiin.



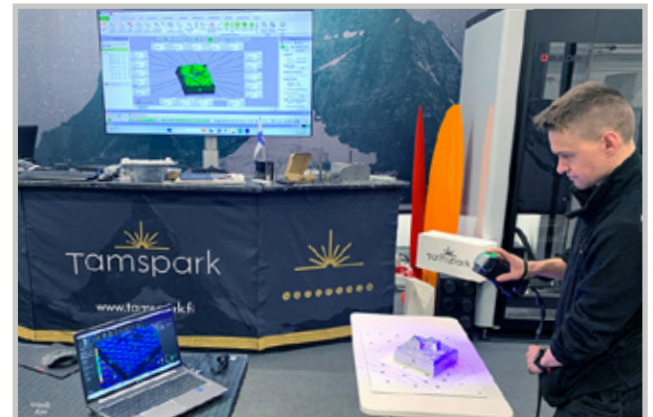
Tampspark panostaa näyttely- ja demotiloihin vahvasti. Kattaus on monipuolinen, ja esillä olevat koneet ovat esittely- ja testikäytössä asiakkaille, eivät koristeena.



GF on Tampsparkin keskeinen päämies sähköisen työstön sekä koneistuksen alueelta, toteavat Jussi Tammisalo ja Heidi Henttonen-Sorri. CUT AM 500 -lankasaha oli elokuulla esittelytiloissa.



Väristäkin sen erottaa, viimeistelty ja viimeistelemätön tuloste, Heidi Henttonen-Sorri toteaa.



Operaatioita testaus- ja demotiloissa: skannaus käynnissä.

Tampspark vahvistaa tuote- ja palvelupakettiaan

"Kokonaisuus ratkaisee"

Toimitusjohtaja **Jussi Tammisalon** mukaan Tampsparkin osaaminen keskittyy asiakkaan kokonaistarpeeseen, eli valmistusmenetelmän kokonaisketjuun.

"On hyvin paljon uutta teknologiaa ja vaihtoehtoisia menetelmiä, joiden kokonaisuus ratkaisee", Tammisalo sanoo.

"Edelleen on työstökone-toimittajia, jotka toimittavat sorvin, kun asiakas kysyy sorvia, hyvä tietysti näinkin, mutta varsin vähän taitaa olla toimittajia, jotka kykenevät lähestymään asiakkaan tarvetta ja esittelemään vaihtoehtoisia menetelmiä, joita asiakas ei välttämättä ole koskaan edes ajatellut. Tämän kaltainen osaaminen on meidän vahvuutemme."

Vahvalla tuotepaletilla

Tampsparkilla sähköisen työstön sekä koneistuksen alueen tarjonta on perinte-

sesti kookkain toimintasektori ja tämän alueen tuoteohjelmassa sveitsiläinen GF Machining Solutions on keskeinen päämies.

"GF Machining Solutions on kokonaistoimittaja ja alalla hyvin tunnettu valmistaja. GF:n tuotevalikoimasta on löydettävissä ratkaisuja hyvin monenlaisiin asiakastarpeisiin ja niinpä valmistaja soveltuu myös meidän palettiimme oikein hyvin", Tammisalo sanoo.

Viime vuosina 3D-tulostus on tehnyt tuloaan teollisuuden eri alueille, myös konepajoille.

Tämän alueen koneista ja laitteista on muodostunut pikkuhiljaa uusi tukijalka Tampsparkin toiminnolle ja sen myötä talon paletti on laajentunut merkittävästi.

"3D-puolen laitevalikoimaamme voidaan nyt lukea paitsi 3D-tulostimet, niiden lisäksi esimerkiksi la-

serskannerit ja ohjelmistot. Myös kappaleiden jälkikäsittelyratkaisut tulostuksen jälkeen ovat valikoimassamme. Tuotevalikoima on nopeasti kehittynyt, ja aivan kuten koneistuksen alueella, haemme samaa kokonaistoimittajuuden näkökulmaa myös 3D-tulostukseen liittyviin toimintoihimme", Jussi Tammisalo sanoo.

Laadunvalvontaan skannerit ja ohjelmistot

3D-tulostuksen alueen kokonaisvaltainen näkökulma näkyy Tammisalon mukaan Tampsparkin toiminnassa monin tavoin.

"Esimerkiksi rautaraken-teita tai koneita valmistava teollisuus käyttää CAD-järjestelmiä suunnitteluun, eli valmistettavista tuotteista on olemassa 3D-mallit. Valmistuksen yhteydessä tapahtuvaan laadunvalvontaan tarjotaan tällä hetkellä

erittäin tehokkaita ratkaisuja, joissa hyödynnetään 3D-laserskannereita ja ohjelmistoa, joka vertaa suoraan skannattua dataa olemassa olevaan 3D-malliin, ja näyttää heti ollaanko toleranssien sisällä. Tämä alue on vahvasti esillä valikoimassamme", Tammisalo sanoo. 3D-alueen tarjontaan Tampsparkilla kuuluvat ratkaisut niin metallitulostukseen kuin muovin ja keramiikan tulostukseenkin.

"Teollisessa muovitulostuksessa jauhepetitulostus SLS on menetelmänä yleistynyt, ja siitä on tullut valtavirta, kiitos tukirakenteista vapaan tulostuksen. Ongelma on ollut materiaalipinnan sienimäinen imukyky, jonka takia muuten hyvännäköiset tulosteet ovat värjättyinä ja jopa maalattuna moneen paikkaan käyttökeltottomia. Tähän ongelmaan vastaamiseksi Tampspark toi Suomeen

AM Technologies vaporizing-menetelmän, jossa jauhepetitulosteen pinta suljetaan ja saavutetaan todellinen vesisulku. Kappale voidaan myös maalata käsittelyn jälkeen", Tammisalo kertoo.

Uusia ratkaisuja keramiikan ja suurten muovikappaleiden tulostukseen

Keramiikan 3D-tulostus tarjoaa aivan uusia mahdollisuuksia useilla alueilla, tarkkuusvalukomponenttien valmistamisesta erilaisen mittalaitteiden ja elektronikan valmistusprosessiin sekä medicalpuolelle.

"Tulostetun keramiikan ominaisuudet lämmönkeston puolella ovat silti kaukana toisesta hyödyntämisen alueesta, puhuttaessa materiaalin ominaisuuksista erilaisten signaalinkäsittelyyn liittyvissä laitteissa ja antureissa."

Omat haasteensa on myös suurten muovitulostuksen puolella.

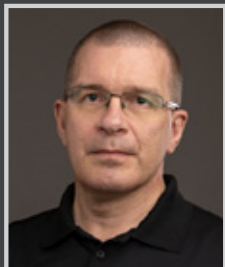
"Suurten muovikappaleiden valmistuksessa tulostamalla ollaan ajautumassa oppilaitosmaailman mukana kauaksi todellista tarpeista. Lankatulostimen rakentamisen robottiin palvelee opetusmielessä montaa asiaa erittäin hyvin, ja on mielenkiintoinen oppilastyö, mutta ei juurikaan palvele todellista tarvetta tulosteen korkean laadun takia. Suurten teollisuus tulosteiden tarpeeseen on nyt tarjolla myös oikeita ratkaisuja, joissa yhdistyy tulostusnopeus ja tasainen materiaali-laatu, joka mahdollistaa myös optisten tulosteiden tulostamisen."

Miksi 3D-tulostus on Suomessa jälkijunassa?

3D-tulostus on maailmalla vahvoissa kantimissa, mutta

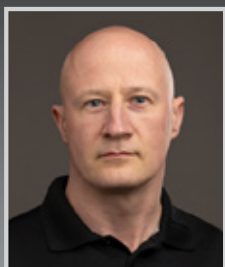
pathtrace oy

Meiltä ratkaisut NC-ohjelmointiin.



MYynti, EDGECAM,
VERICUT JA X-NET
-TUKIPALVELUT

Kari Kuutela
Puh. 0400 448 361
kari.kuutela@cam.fi



EDGECAM JA
VERICUT-TUKI,
MENETELMÄ-
SUUNNITTELU

Pauli Manninen
Puh. 040 737 1058
pauli.manninen@cam.fi



www.cam.fi

ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

Tervetuloa
osastollemme **A90**

Levyn työstöön!

- Kaarisakset
- Mankelit
- Saumasulkijat
- Leikkaus/
haspelijärjestelmät
- Levynkulmauskoneet



JK-KONE

Ilomäentie 49, 27600 Hinnerjoki
puh. 02-8665 070, fax 02-8564 411
jk.kone@jkkone.com, www.jkkone.com

► meillä Suomessa asiat ovat edenneet hitaasti. Tällä on Tammisalon mukaan syynsä.

”Suomessa tulostuksessa asiaa katsotaan ensisijaisesti tulostuksen kannalta eikä kokonaisuutena, jossa tulostus on vain yksi osa. Metalituloksessa Suomessa tehdään erittäin korkeatasoista materiaalitutkimusta, joka palvelee paljolti ulkomaisia konevalmistajia. Tämä tutkimus on aivan huipputasoa maailmanlaajuisesti ja on tietysti erittäin tärkeää globaalisti, mutta onko Suomi jäänyt tämän takia jalkoihin todellisissa omien paikallisten käyttökohteiden avauksissa?”, kysyy Tammisalo.

”Lähtökohdat teollisuuden puolella tehtävistä so-

velluksista vaativat aina asiakaslähtöistä etenemistä ja ongelmanratkaisua, todellisten käyttökohteiden löytämistä ja niiden tukemista, eli lyhyesti tiedon jalkautumista sinne missä sitä voidaan hyödyntää.”

Tamspark kulkee kokonaisvaltaisuus edellä, ja se asia koskee myös yrityksen asiakaspalvelua. Yrityksen toimitiloissa Akaan Toijalasessa sijaitsee myös kookas konenäyttely, mikä on samalla demo- ja testaustila asiakkaiden käyttöön.

”Esittelytiloihin panostamme vahvasti. Tilat koneineen ovat aktiivisessa esittelykäytössä”, Tammisalo sanoo. tamspark.fi

DMG Mori City Hannoverissa

Prosessi-integraatio, automaatio, digitaalinen muutos ja Green Transformation

DMG Mori esittelee
uusia teknologioita ja ratkaisujaan

DMG Mori City-kokonaisuudessa.

Yhteisteema on
Machining Transformation.



DMG Mori esittäytyy EMO:ssa aiemmilta kerroilta tutulla paikallaan Hallissa 2 DMG Mori Cityssä. Yhteisteemana on Machining Transformation, mikä edelleen jakautuu neljään MX-pilariin, jotka ovat prosessi-integraatio, automaatio, digitaalinen muutos ja Green Transformation.

Noin 9 000 m²:n esittelyalueella esitellään tuotantokonsepteja ja työstökoneita yleis- ja tuotantosorvauksesta 5-akselisiin koneistuskeskuksiin ja sorvaus- ja tehdaskeskuksista ainetta lisäävään valmistukseen. 39 koneen ja 20 automaattoratkaisun joukossa on useita ensiesittelyjä kuten CTX beta 450 TC sorvaus- ja jyrsinkeskus, CTX 450 ja CTX 550 -yleissorvit sekä INH 63, vaakakarainen 5-akselinen koneistuskeskus. Uudet automaattoratkaisut, PH Cell 800 -palettijärjestelmä ja UH-AMR 2000, itsenäisen robotti materiaalien ja työkalujen käsittelyyn, täydentävät kokonaisuutta.

Integraatio ja automaatio

Machining Transformation

-kehäksen avulla DMG Mori ilmoittaa tarjoavansa ratkaisuja nopean, tehokkaan ja kestäväen valmistuksen haasteisiin. Sen osana prosessi-integraatio on osa koneistumuutosta, mm. 5-akselinen samanaikainen jyrsintä ja sorvaus yhdessä työtalassa on optimoinut kestävästi monimutkaisten työkalujen koneistuksen. Nykyään DMG Mori integroi muita teknologioita, kuten hiontaa, ham-

maspyöräjärsintää, ULTRASONIC-työstöä ja ainetta lisäävää valmistusta. Etuja ovat lyhyemmät läpimenoajat, suurempi konekapasiteetti ja paremmat koneistusominaisuudet.

Kokonaisvaltaisilla ja joustavilla automaattoratkaisuilla on niin ikään merkittävä rooli Machining Transformationissa. Yhtäältä ne lisäävät valmistuksen tuottavuutta maksimoimalla koneiden käyttöasteen

myös miehittämättömissä vuoroissa, toisaalta automaatoitu tuotanto varmistaa tasaiset komponenttilaadut.

Älykäs digitalisointi ja resursseja säästävä teknologia

Koneiden ja laitteiden älykäs digitalisointi on olennainen osa Machining Transformationia.

Tekoäly, esineiden internet, Big Data ja Digital Twin ovat painopisteitä, jotka vaikuttavat merkittävästi tuleviin prosesseihin ja optimoivat niitä. Älykkäiden digitalisointituotteiden avulla DMG Mori tarjoaa mahdollisuuden verkostoitua ja seurata tuotantoaan.

Machining Transformationin osana Green Transformationin

periaatteita ovat resursseja säästävät koneet, energiatehokas konekäyttö ja osaamiskumppanuudet vihreiden teknologioiden tuotannossa. Uusia teknologioita ja ominaisuuksia, jotka säästävät energiaa esitellään EMO:ssa omalla alueellaan useilla työstökoneilla.

Machining Transformation (MX)



PROCESS INTEGRATION



AUTOMATION



DIGITAL TRANSFORMATION (DX)



GREEN TRANSFORMATION (GX)



Vuoden 2023 teema Globally Local kietoo teollisuuden maailman yhteen paikallisesta tuotannosta kansainväliseen yhteistyöhön.

Alan ykköstapahtumassa kohtaavat teollisuuden yritykset, asiantuntijat ja päättäjät.

Tapahtumakumppanina **Patria**

Rekisteröidy kävijäksi
[ALIHANKINTA.FI](https://www.alihankinta.fi) »



ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

**26.-28.9.
2023**

**TAMPEREEN MESSU-
JA URHEILUKESKUS**

 **Tampereen Messut**
-konserni

SINCE 1988 **35** YEARS

Alihankinta juhlii syyskuussa 35-vuotista, merkityksellistä matkaansa. Vuodesta 1988 teollisuuden Tampereelle takonut konkari on alati uudistuva ja humussa katsotaankin vankasti tulevaan. Tapahtumauutuutena B-halliin rakentuu **GLO Village**, jossa kohtaavat kansainvälisesti operoivat ja paikallisesti toimivat yritykset.

ALIHANKINTA 2023 TEEMAKUMMEINA



REIJO KANGAS
BUSINESS FINLAND



LARI NURMI
INNOLINK



MANU SKYTÄ
PATRIA

26.9. TIISTAI

ALIHANKINTA & ALIHANKINTA HEAT -AVAJAISET

VUODEN PÄÄHANKKIJAN JA VUODEN ALIHANKKIJAN PALKITSEMINEN

Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry

TALOUSKATSAUS – KESTÄÄKÖ TALOUS KOHONNEET KOROT?

Juho Kostainen
Ekonomisti, Nordea Markets

KUMI-INSTITUUTTI: LOKAALI TUOTANTO, GLOBAALIT HAASTEET

Johtaja (Tutkimus ja innovaatiopalvelut) Pauli Kuosmanen, Tampereen yliopisto: Teknologiakehitys ja osaaminen globaalien haasteiden ratkaisijana

Principal Engineer Vesa Palojoki, ABB: Riskianalyysi globaaleissa tuotantoketjuissa ja mahdollinen tuotannon lokalisointi

Toimitusjohtaja Sami Nikander, Kumiteollisuus ry: Huoltovarmuus ja EU:n strateginen autonomisuus kumeilla/muoveilla

Production Director (PCT and Heavy Tyres) Pasi Antinmaa, Nokian Renkaat: Case tuotannon lokalisointi – jatkuvuuden varmistaminen nopeammin muuttuvassa maailmassa

Principal Engineer Vesa Palojoki, ABB: Case tuotannon lokalisointi – vaaditut design- ja materiaalityönteokset

TULEVAISUUDEN TYÖKONEET: TEKNOLOGIAMURROS JA GLOBAALIT TYÖKONEMARKKINAT

Director, Business Development & Strategy Senni Huutera, Epec Oy

27.9. KESKIVIIKKO

KYBERTURVALLISUUDEN HUOMIOIMINEN KONEENRAKENTAMISESSA

Safety Engineer Ruth Keisala ja Engineering Manager Toni Ollikka, Comatec Group

MAAILMANPOLITIIKAN VAIKUTUS TOIMITUSKETJUSTRATEGIOIHIN

Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry:n paneelissa keskustelemassa

Jani Suomalainen
Hankintajohtaja, Valmet

Katja Gaggl
Director, Project Procurement,
BL Separation Delivery, Metso

Pekka Heikkilä
Toimitusketjujen ja hankinnan tehostamisen asiantuntija, Teknikum

KILPAILUETUA MATALAN KUSTANNUSTASON MAIDEN SUUNNITTELULLA

Myyntipäällikkö, teollisuus Jussi Piirilä,
Allstars Engineering Group

ÄLYKÄS TIEDONHALLINTA – YHDISTÄ TIEDOT, PROSESSIT JA IHMISET GLOBAALISSA TEOLLISUUDESSA

Director, Implementation Services EMEA,
Ville Tuulos, M-Files

28.9. TORSTAI

HUIPPUTULOKSIA KORKEAKOULUYHTEISTYÖLLÄ – CASE: VALMISTAVA TEOLLISUUS

Tampereen korkeakouluyhteisön järjestämässä paneelissa keskustelemassa

Minna Lanz
Tampereen yliopisto

Pasi Vakaslahti
Tampereen yliopisto

Petri Pohjola
Tampereen ammattikorkeakoulu

Jarmo Kuikka
Taso Wheels

Petri Räsänen
Pirkanmaan liitto

Keskustelun moderaattorina

Heini Wallander
Business Tampere

Ajantasaisin ohjelma-aikataulu [ALIHANKINTA.FI](https://www.alihankinta.fi) »

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Kasvuyritys Juhani Haavisto Oy vahvistaa tuotantoaan uusin investoinnein. Tilalaaajenus ja nyt jo toinen usean kookkaan koneistuskeskuksen automatisoitu tuotantolinja tuplaavat yrityksen mahdollisuudet jatkossa. Sen myötä kotkalaiskonepaja nousee järeän segmentin koneistajana kärkikaartiin Euroopankin mitataavassa.

Juhani Haavisto Oy on pitkän linjan metallin sopimusvalmistaja, mikä keskittyy vaativien akselikappaleiden valmistukseen, konerakenteisiin sekä HST-levytöihin. Yritys aloitti paperiteollisuuden projektitöiden yleiskonepajana vuonna 1987, mutta erikoistui akselitavaraan vuosituhaten alussa. Se sinkosi tuotannon volyymit voimakkaaseen kasvuun, ja suunta on pysynyt.

Viime tilikaudella mm. useampia kookkaita kotimaisia koneenrakennuksen toimijoita palvelevan ja myös omaa vientiä harjoittavan yrityksen liikevaihto pomppasi jälleen uuteen ennätykseen, nyt 19,3 miljoonaa euroon. "Kasvu tulee ydinryhmän asiakasyritysten tilaustöiden kasvusta ja monipuolisuudesta. Akselituotannossa me olemme mielestämme vahvoja, ja sen kehittämiseen olemme panostaneet", toimitusjohtaja Jarkko Haavisto sanoo.

Nopeasti täydennystä

Viime vuosina yrityksen toimintaa ovat leimanneet satsaukset tiloihin ja teknologiaan. Yritys hankki muutama vuosi sitten uuden kookkaan toimitilan Kotkan Mussalosta, missä nyt tapahtuu yrityksen kaikki toiminta.

Samoihin aikoihin tuotanto koki kasvupyrähdysten, kun yritys hankittiin hankki tuotantonsa ytimeen Suomen oloissa poikkeuksellisen kookkaan automaatiojärjestelmän, missä toimivat samassa kokonaisuudessa 5-akselinen pystymonitoimisori Mazak Integrex e-1600V/10 ja vaakakarainen HCN10800II -koneistuskeskus. Koneet yhdistää 16-palettinainen Palletech-järjestelmä, missä palettikoot ovat pyöreä 1 400 mm ja neliö 1 000 mm.



Juhani Haavisto Oy:n ja Wihuri Oy Teknisen Kaupan yhteistyö koneasioissa on yli vuosikymmenen mittainen. Nyt jo toinen Mazak-automaatiolinja vahvistaa Haaviston tuotantoa Kotkassa. Vasemmalla Jarkko Haavisto, oikealla Jani Pulkkinen.

Juhani Haavisto Oy kasvattaa merkittävästi koneistuskapasiteettiaan

Uusi tuotantohalli ja toinen automaatiolinja toimintaan

Mielenkiintoinen paketti

Haavisto löysi belgialaisen konekauppiaan linkin, missä myytiin kokonaisuutena kolme vaakakaraista koneistuskeskusta ja 24-paletista Palletechia.

"Ajattelin ensin, että ko-

konaisuus on meille liian iso, mutta palasin kuitenkin asiaan, kun sen mahdollisuudet alkoivat kiinnostaa, sillä kokemustahan meillä on runsaasti aiemmasta monin osin identtisestä järjestelmästä. Käyttöönotto siis tulisi ole-

maan helppo, kun mm. tila-asiat tulisivat ratkaistuksi. Tilaa tämän kokoluokan järjestelmällä ei valmiiksi meillä ollut."

Yhteydenpidon jälkeen tuli tieto, että koneet ovat Englannissa ja niiden hinta oli hyvinkin kohdallaan siihen nähden, että kyseessä olivat tunneiltaan lähes uudet koneet.

"Sovimme pikaisesta reissusta Englantiin joulun kantissa, ja paikalla selvisi, että kyseessä ovat Thyssen Gruppin koneet. Iso projekti oli peruuntunut ja kapasiteetti vapautunut."

Projekti lähti etenemään, mutta aikaa kului, koska kokonaisuudelle piti rakentaa uusi halli ja neuvotella myös rahoittajien kanssa.

"Viime maaliskuun alussa kuokka iski maahan ensi

kerran hallin osalta, nyt se on valmis. Koneet purettiin Englannissa ja asennetaan Kotkassa Wihurin avustuksella ja Evomax vastasi projektista ja parhaillaan ne ovat asennuksessa. Startti on suunniteltu lokakuuhun."

"Hektinen puoli vuotta tässä on eletty. Oli paljon liikuvia osia, mutta osiot ovat menneet kohdalleen, mikä on iso helpotus. Nyt fiilis on korkealla", sanoo Haavisto.

Kooltaan ainutlaatuinen

Uusi järjestelmä on vahva kokonaisuus. Sen koneet ovat vaakakaraiset Mazak-keskukset HCN10800II metri kertaa metrin paletilla, joihin on muokattu paletin kantavuus 4 000 kg aiemman linjan koneiden tapaan.

Työkappaleen vapaa pyörähdys halkaisija on 2 050 mm ja korkeus 1 600 mm. Akseleiden liikkeet ovat 1 700 x 1 400 x 1 525 mm. Koneissa on myös portaaton, syöttävä NC-pöytä vakiona.

"Koneet ovat erittäin kattavasti varusteltuja, joten niillä onnistuu monipuoliset ja vaativatkin operaatiot. Tehokas ja vääntävä kara ja laadukkaat lastunkäsittelyjärjestelmät soveltuvat vaikeidenkin materiaalien, kuten rosterien ja happoisten materiaalien ajoon hyvin. Koneissa on myös kookkaat 120-paikkaiset työkaluma-



5-akselinen pystymonitoimisori Mazak Integrex e-1600V/10, vaakakarainen HCN10800II -koneistuskeskus ja 16-palettinainen Palletech muodostavat talon ensimmäisen automaatiojärjestelmän.



Mazak-koneita Haavistolla on käytössä useita myös yksittäisinä yksikköinä. Hiljattain yritys satsasi esimerkiksi Mazakin uuteen sorvaustekniikkaan robottiautomaatiolla.



Uutta linjaa varten Haavisto rakennutti pikaisesti uuden hallin, joka valmistui kesällä. Uuden linjan koneet saapuivat pian sen jälkeen.



Asennustyöt käynnissä. Kolmen kookkaan vaakakaraisten koneistuskeskuksen automaatiojärjestelmä on kokoluokaltaan ainutlaatuinen koko Euroopan mittakaavassa.



Haaviston kaikki tuotanto tapahtuu meren lähellä Kotkan Mussalossa. Uusi halli on kuvassa oikealla.

kasiinit, joihin saadaan katavasti varatyökalut miehitettävään tuotantoon”, kertoo Wihurin Mazak-myyntijohtaja **Jani Pulkkinen**.

Kolme konetta nivoutuu Mazakin Palletechiin, joka on modulaarinen laajennettavissa oleva paletti-automaatiojärjestelmä. Siihen voidaan lisätä koneita tarvittaessa, nyt siinä on 24 palettia ja kaksi lataus- ja purkuasemaa asennettuna.

”Tämän kokoluokan koneita tässä mittakaavassa

automatisoituna on Euroopassakin erittäin rajallinen määrä käytössä. Näin suuren työstökoneen yksittäisiä automaatiojärjestelmiä toki löytyy, mutta vastaavia kolmen suuren koneen järjestelmiä ei kovin usein tule vastaan. Siinä mielessä Haaviston tämä asennuksessa oleva kokonaisuus ja aiempi kahden ison koneen järjestelmä muodostavat varsin ainutlaatuisen automaattisen tuotantokapasiteetin.”

Vuosikymmen yhteistyötä

Haaviston uusi järjestelmä jatkaa yrityksen pitkää kokemusta Mazak-koneista, koneasioissa yhteistyön tausta Wihurin kanssa on jo reilu toistakymmentä vuotta.

Siitä kertoo mm. se, että käytössä on yksitoista Mazakia, joista kuusi on Integrex-monitoimikoneita.

Vaakakaraisia on nyt neljä, hiljattain Haavisto satsasi myös Mazakin perussorvaustekniikkaan robottiautoma-

tiolla.

”Olimme tässä uudessa projektissa mukana varhaisesta vaiheesta lähtien ja selvää oli, että avustamme asennuksessa, käyttöönotossa ja koulutuksissa. Lisäksi olimme alkuperäissuunnitelmasta poiketen mukana myös purussa Englannissa, koska se jouhevoitti asennusta täällä Suomen päässä. Mielenkiintoinen projekti tämä on ollut monessa mielessä. Kokoluokan osalta kyseessä on merkittävä refe-

renssikohde sekä Mazakille että Wihurille”, sanoo Jani Pulkkinen.

”Hyvä yhteistyö on mahdollistanut sen, että olemme voineet käyttää täällä asiakkaitamme tutustumas- koneisiin ja teknologiaan. Tällaisia laajennettavia ja tuotantoa tehostavia automaatiojärjestelmiä näytämme toki mielellämme asiakkaillemme.”

Niin aiempi kuin uusi järjestelmäkin kuuluvat Wihurin huoltosopimuksen piiriin

jatkossa.

”Meille yrityksenä uusi linja on iso askel. Kun käyttöön tulee nyt toinen kolmen koneen järjestelmä, on tämän yrityksen historiassa ensi kertaa tilanne, että käytössämme on vapaata kapasiteettia, mikä on viestimme myös Alihankinta-messuilla. Uusi kokonaisuus laittaa paletin uuteen muottiin ja tuo runsaasti mahdollisuuksia myös uusille asiakkaille”, Jarkko Haavisto sanoo.

SÄRMÄYSPURISTIMET | 2D-LASERLEIKKAUSKONEET | LEVITYÖSTÖKESKUKSET

NYT SUOMESSA!

SÄRMÄYSPURISTIN
JFY TPM8 225 tn / 3.1 m 8+1 akselia

TRUMPF GROUPIN KEHITTÄMÄ AINUTLAATUINEN TJS-90 OHJAUSJÄRJESTELMÄ:

- 19" 3D-kosketusnäyttö
- 3D-kuvien tuonti ja simulointi ohjauksessa
- hybridi-eko hydraulikkajärjestelmä (vähentää virrankulutusta huomattavasti)



ASENNETTUNA
120 000 € ALV 0 %

JFY

Member of the TRUMPF Group

Meiltä myös
vankkarakenteiset
JFY kuitulaserit Trumpfin
resonaattoreilla.
UUTUUSMALLI BFC+
aluksi 3 kW ja 6 kW
-tehoilla kaikilla yleisillä
pöytäkokoluokilla.



KYSY LISÄÄ!

www.nct-service.fi | www.jfy-international.com

NCT-SERVICE OY | Torpparintie 45 | 21530 Paimio | Teemu Bruun, p. 050 305 5477, teemu.bruun@nct-service.fi

Schweissen und Schneiden Essenissä



Hitsauksen, leikkaamisen ja pintakäsittelyn maailmantapahtuma Schweissen & Schneiden -tapahtuma järjestetään Essenissä syyskuussa.

Syyskuun 11.–15. päiviin sijoittuvassa tapahtumassa yli 800 yritystä yli 40 maasta esittelee tuotteitaan ja palvelujaan.

Messut kattavat koko kansainvälisen arvoketjun, tapahtuman järjestää Messe Essen yhdessä alan saksalaisyhdistyksen DVS:n kanssa (Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.).

Digitaalisatiota ja teema-alueita

Tapahtuma sijoittuu Essenissä useisiin halleihin. Hallit 1–5 keskittyvät hitsaukseen, hallit 6–8 leikkaukseen. Järjestäjien mukaan vierailijat löytävät toisiinsa liittyvät

tuotteet, kuten pintateknologian, lämpökäsittelyn, kaasut, kulutus- ja täytemateriaalit, laitteet, turvallisuuden, terveyden, laadunvarmistuksen, palvelun ja digitalisoinnin läheltä toisiaan.

Monet näytteilleasettajat keskittyvät digitaalisiin innovaatioihin. Mukana on uudenlaisia mahdollisuuksia saada appin kautta tietoa yrityksiltä digitaalisista käytännöistä koneiden, ihmisten, tekoälyn ja ohjelmistojen teollisessa vuorovaikutuksessa. Mahdollisuus on toteutettu Yhteistyössä IndustryFusion Foundation IFF:n ja DVS:n kanssa.

Tarjolla on tietoa yrityksille lukuisilla teema-alueilla ja ta-

pahtumissa. Ne liittyvät mm. vedenalaiseen teknologiaan. Kansainvälisissä paviljongeissa yhden maan yritykset esittäytyvät yhdessä. Tänä vuonna näytteilleasettajat Kiinasta, Ranskasta, Japanista, Koreasta, Taiwanista ja Yhdysvalloista.

Saksan liittovaltion talous- ja teknologiaministeriön sponsoroiman "Young Innovative Companies" -ohjelman osana saksalaiset start-upit esittelevät tulevaisuuteen suuntautuvaa kehitystään.

Ajankohtaiskongresseja ja kilpailuja

DVS tarjoaa messuvieraille kongresseja, liitosteknologian digitalisaatio, työturvallisuus ja hitsaustekniikka energiasiiirtymässä ovat muutamia ajankohtaisista painopisteistä.

DVS Campuksella liitos-, leikkaus- ja päällystystekniikan opiskelijat kertovat opinäytetyönsä ajankohtaisista tuloksista, alan nuoret kyvyt näyttävät taitonsa kansallisessa "Jugend schweißt" -kilpailussa. Finaali pidetään messuilla. Mukana on myös kansainvälinen hitsauskilpailu, nuoret ympäri maailmaa kilpailevat yksilö- ja joukkuekilpailuissa. Edustettuna on enintään neljä hitsaajaa Sveitsistä, Bosnia-Hertsegovinasta ja Italiasta.

Uudenlaista automatiikkaa kaarihitsaukseen

Trumpfin uutuuksia on itseohjelmoiva kaarihitsausrobotti, missä älykäs anturi mahdollistaa hitsauspisteiden ja siten hitsauspolun määrittämisen automaattisesti.



Robotti hyödyntää Trumpfin uutta älykästä saumanseurantatekniikkaa, mikä on kehitetty yhteistyössä Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA:n kanssa. "Kyseessä on periaatteessa tapa, jolla hitsausrobotti ohjelmoidaan itsensä. Käyttäjille tämä tarkoittaa helppoa siirtymistä automatisoituun kaarihitsaukseen sekä kilpailuetua", sanoo Trumpfin tutkimus- ja kehityspäällikkö Sven Klingschat. Hitsauspolttimen päähän sijoitettu anturi laskee automaattisesti kappaleen hitsauspolun.

Valmis töihin sekunneissa

Perinteisissä hitsausroboteissa on ohjelmoitava uusi hitsauspiste ohjelmitoon aina, kun robotin halutaan vaihtavan suuntaa. Tämä vie aikaa varsinkin

kappaleilla, joissa on paljon kaarevia tai kulmia. Uutuus tekee nyt prosessista yksinkertaisen. Käyttäjä asettaa hitsausrobotin aloitusasentoon ja tämän jälkeen robotti määrittää hitsausreitit automaattisesti anturin avulla. Järjestelmäohjelmisto laskee hitsauspisteet ja luo sen myötä hitsausohjelman.

"Koko prosessi kestää sekunteja, jopa monimutkaisten osien, kuten spiraalikaarien, kohdalla, eikä se vaadi tuotantotyöntekijöiltä erikoisosaamista", Klingschat sanoo.

Vähemmän romua ja vakaampi prosessi

Älykäs saumanseuranta sopii monenlaisiin hitsauksiin sekä toki helpottaa töitä.

Robotin kyky korjata hitsauspolkuaan automaattisesti vakauttaa prosessia ja yksinkertaistaa myös

tiukempien toleranssien käsittelyä ja vääntymisen tai vääristymisen käsittelyä. Trumpfin mukaan uutuus soveltuu automaation eduista kiinnostuneille yrityksille ja erityisen hyödyllinen se on valmistajille, jotka hitsaavat suuria ja monimutkaisia osia. Rääätälöidyn hitsauspolun luominen jokaiselle yksittäiselle osalle vahvistaa myös tuotannon jatkuvaa korkeaa laatua. Uutuus on jatkossa mukana TruArc Weld 1000 -kaarihitsauskoneissa. Se voidaan myös jälkiasentaa olemassa oleviin TruArc Weld -järjestelmiin.

Trumpfin mukaan uutuus esitellään tarkemmin yleisölle liitos-, leikkaus- ja pinnoitusteknologian Schweissen & Schneiden -messuilla Saksassa. Trumpfin Suomen edustaja on TruTekniikka.

Vossin Kilpailuetupäivät - saksalainen Zinser 3D-viisteplasma Suomen ensiesittelyssä

Älykkääseen konepajateknologiaan ja elinkaaripalveluihin erikoistunut Vossi Group järjestää jälleen perinteiset Kilpailuetupäivät Alihankinta-messujen yhteydessä 26.-28.9. Tampereen teknologianäyttelyssään Osuusmyllynkadulla.



Esittelyssä olevassa Eagle iNspire tasokuitulaserissa yhdistyy 30 kW tehon mahdollistama äärimmäinen lävistys- ja leikkausnopeus, 6G kiihtyvyys sekä 9 sekunnin pöydänvaihtoaika.



Vossin perinteisillä Kilpailuetupäivillä on Suomen ensiesittelyssä saksalaisen Zinserin 3D-plasma- ja kaasuleikkauskone, jossa on mm. tehokkaat jyrskykyvykkydet sekä poraus- ja kierteytyskapasiteetit aina ø 40 mm (100 mm levyyn) asti.

Suomen ensiesittelyssä tapahtumassa nähdään saksalaisen Zinserin 3D-plasma- ja kaasuleikkauskone, jossa on mm. tehokkaat jyrskykyvykkydet sekä poraus- ja kierteytyskapasiteetit aina ø 40

mm (100 mm levyyn) asti.

Huippunopea tasokuitulaser 30 kW Eagle iNspire

Toista kertaa esittelyssä olevassa Eagle iNspire tasokui-

tulaserissa yhdistyy 30 kW tehon mahdollistama äärimmäinen lävistys- ja leikkausnopeus, 6G kiihtyvyys sekä 9 sekunnin pöydänvaihtoaika.

Yli R2 levyreunanpyöritystä Timesaverseillä

Hollantilaisen Timesaversin 32-1100-WRB levyhiomakoneella saavutetaan yli R2-levynpyöritys myös levyn rei'ille ja muodoille sekä purseen- ja oksidinpoisto. Esittelyssä oleva pienempi Timesavers 22-900-H on räätälöity plasma- ja poltoleikkauskuonan poistoon

hammerhead-harjoilla.

Esittelyssä on myös espanjalaisen CMA:n poraus- ja kierteytyskeskus pitkille kappaleille 3RD-CNC 9006 (X/Y/Z=9150/600x450 mm, kara BT40, 4000 rpm ja 13,1 kW).

Ultranopeaa 3D-tulostusta Alihankinta-messuosastolla

Yhdysvaltalaisen Nexa3D:n ultranopeat 3D-muovitulostimet ovat esittelyssä Vossin Alihankinta-messuosastolla C916. Esillä on myös saksalaisen SLM Solutionsin 3D-metallitulosteita ja BigRepin suuria muovitulosteita Vossin suomalaisasiakkailta. vossi.fi/kilpailuetu

MAINOS

R-Component Oy rakentaa tulevaisuuttaan uudella konseptilla

PERHEYRITYS UUDEN AJAN HAASTEISSA

Suomalaisen metallialan alihankintayrityksen, Rantapaja Oy:n, tarina on ollut pitkä. Yritys, jonka juuret juontavat vuoteen 1978, on nyt astumassa uuteen vaiheeseen, kun se vaihtaa nimensä R-Component Oy:ksi 1. syyskuuta 2023. Mittavat investoinnit kertovat vahvasta suuntautumisesta tulevaisuuteen ja jatkon kehitykseen.

YRITYKSEN PERUSTAJAN Jaakko Allisen työn jatka-jana toimiva Juha Allinen kertoo R-Componentin matkasta aina perustamisesta nykypäivään.

"Jaakko Allinen perusti Siilinjärvelle Rautasiili oy:n vuonna 1978, jossa olin yritykseen osakkaana ja aloitin työntekemisen suurin piirtein samoihin aikoihin, kun ensimmäistä leijonakultaa juhlittiin."

"Meni muutama vuosikymmen ja tuli muutama pienempi ja isompi nousu ja lama, joissa on nautittu ja kärsitty. Nykyiseen muotonsa Rantapaja sai 2011 ja siitä lähtien yritys on pitänyt investointien pääpainon vaakakaraisissa työstökeskuksissa."

RANTAPAJASTA R-COMPONENT OY:KSI

Nyt vuonna 2023 yritys on valmis uuteen vaiheeseen. Rantapaja Oy vaihtuu R-Component Oy:ksi

1.9.2023. Uusi nimi heijastaa yrityksen kasvua ja monipuolistumista sekä sen vahvaa osaamista metallialan alihankintateollisuudessa.

Juha Allinen korostaa, että vaikka yrityksen nimi muuttuu, sen arvot ja sitoutuminen laadukkaaseen palveluun pysyvät vahvoina. Olemme ylpeitä siitä, mitä olemme saavuttaneet Rantapaja Oy:n aikana, ja uusi nimi symboloi tulevaisuuden mahdollisuuksia.

Haluamme jatkaa perinteitämme tarjoten asiakkaillemme parasta mahdollista palvelua, hän sanoo.

ERIKOISTUMINEN

Rantapaja Oy erikoistui vuonna 2011 vaakakaraisiin työstökeskuksiin. Kyseessä oli strateginen päätös tuotannon kehittämiseksi.

Ensinnäkin syvemmän teknologisen osaamisen ansiosta yritys pystyi tarjoamaan asiakkailleen

räätälöityjä ratkaisuja, jotka vastasivat heidän ainutlaatuisiin tarpeisiinsa.

Toiseksi vahvempi osaaminen mahdollisti tehokamman ja nopeamman tuotannon, mikä oli omiaan alentamaan kustannuksia ja parantamaan toimitusaikoja.

Kolmanneksi korkea laatu ja tarkkuus työstöprosesseissa vahvistivat asiakastytyvääisyyttä ja loivat pohjaa pitkäaikaisille asiakassuhteille.

INVESTOINNIT TULEVAISUUTEEN

Yrityksen tulevaisuuteen suuntautuva ajattelutapa ilmenee selvästi tämän vuoden puolella käynnistetyistä mittavista investoinneista. Kokonaisarvoltaan 1.5 miljoonaa euroa olevat investoinnit ovat osoitus yrityksen sitoutumisesta uusiin teknologioihin ja kilpailukykyyn vahvistamiseen. EU on myöntänyt tukea investointeihin ja kehittämiseen.

TEKNOLOGINEN HUIPPUOSAAMINEN

Yksi merkittävä investointi on ollut uuden työstökeskuksen hankinta.

Vaakakarainen työstökeskus, DNS NHP 6300, on hankittu pitkäaikaiselta ja luotettavalta yhteistyökumppanilta, Duroc Machine Tool Oy:ltä. Valintaan vaikutti huolellinen harkinta ja tarve vastata asiakkaiden kasvaviin vaatimuksiin. Uusiin työstömahdollisuuksiin vastaamiseksi on myös hankittu cad/cam-ohjelmisto, joka helpottaa nykyisten työstökoneiden ja tulevan 5-akselisten työstökeskusten ohjelmointia. Tähän tehtävään valikoitui IDEAL GRP:n myymä ohjelmisto NX CAM.

UUDET TUULET

Kesän 2023 alusta lähtien R-Component Oy:n uute-



na liiketoimintajohtajana aloitti Ari Pulkkinen.

Hänen päätehtävänään on modernisoida yrityksen toimintaa vastaamaan tämän päivän haasteita ja odotuksia.

Tämä uusi rekrytointi kuvastaa yrityksen sitoutumista pysymään ajan tasalla ja jatkamaan kasvuaan entistä vahvempaan toimijana alihankintakonepajateollisuudessa. Pulkkinen tuo mukanaan laajan kokemuksen metallialalta, vahvan teknisen osaamisen ja syvällisen ymmärryksen valmistusprosesseista se-

kä markkinoinnista. Hänen tavoitteenaan on varmistaa, että R-Component Oy on kilpailukykyinen ja innovatiivinen toimija, joka vastaa asiakkaiden tarpeisiin ja luo arvoa alihankintateollisuudessa.

UUDENLAISELLA KONSEPTILLA

Tulevaisuuden markkinoinnissa menestyminen edellyttää rohkeaa innovaatiota, tinkimätöntä asiakaslähtöisyyttä sekä kykyä tarjota kokonaisvaltaisia ratkaisuja. R-Com-

ponentin upouusi konsepti murskaa perinteiset rajat avaamalla asiakkailleen täysin uudenlaisen tavan lähestyä komponenttivalmistusta.

Tämä ainutkertainen strategia yhdistää saumattomasti asiakaslähtöisyyden, huipputeknologian ja käyttömukavuuden.

Tämä tarkoittaa käytännössä, että pystymme tarjoamaan asiakkaalle yksilöidyn työstökoneen sekä tarvittavat prosessit, taaten samalla sekä komponenttien erinomaisen laadun että kilpailukyky-



set hinnat. Tämän uuden konseptin myötä avaamme ovet asiakkaille uusiin mahdollisuuksiin ja autamme heitä saavuttamaan entistä parempia tuloksia.

AMMATTILAISTEN ROOLI TULEVAISUUDEN RAKENTAMISESSA

Tulevaisuutta ei voida muovaila ainoastaan teknologialla – tarvitsemme ammattilaisten viisautta ja osaamista. Vaikka innovaatiot ja resurssit ovat olennaisia, ammattilaisten panos on korvaamaton.

Kilpailu kyvykkäistä ammattilaisista on kiihtymässä, joten houkutteleva palkkaus on tärkeää. Palkka ei ole vain rahallinen korvaus, vaan myös arvostuksen osoitus.

KOHTI UUSIA SAAVUTUKSIA

R-Component Oy:n tarina kuvastaa suomalaisen perheyryksen voimaa ja kykyä sopeutua muuttuvaan liiketoimintaympäristöön. Yrityksen pitkä historia, teknologinen osaaminen, ja sitoutuminen jatkuvaan kehitykseen ovat asettaneet sen kohti tulevia menestyksiä. Uudet investoinnit antavat vahvan viestin siitä, että R-Component Oy on valmis tarttumaan uusiin mahdollisuuksiin ja haasteisiin säilyttäen samalla perheyrittäjyyden arvot ja perinteen.

TERVETULOA HYVÄÄN PORUKKAAN!

Mikäli yllä kuvattu toimintamalli tuntuu kiinnostavalta, ja haluaisit tulla tekemään töitä meille hyvässä porukassa, ota rohkeasti yhteyttä Ariin.

R-COMPONENT OY
ari.pulkkinen@rcoy.fi
puh. 451 293 332

Mazak esittelee modernin valmistuksen kokonaisvisionsa EMO 2023 -messuilla



Mazakin messuteema on modernin valmistuksen kokonaisvisio "Discover More".

Japanilainen työstökonevalmistaja Yamazaki Mazak esittelee EMO-messuilla modernin valmistuksen kokonaisvisionsa, jonka avulla asiakkaat ympäri Eurooppaa voivat kasvattaa tuottavuuttaan ja tulostaan.



Mazakin EMO 2023 -messuosastolla (halli 15) esitellään tällä kertaa 19 työstökoneetta.

Mazakin messuosastolla on esillä kaiken kaikkiaan 19 työstökoneetta ja niihin kytkettynä 12 erilaista automaatiojärjestelmää. Pääosassa ovat demotyöstöjä tekevät lastuavat koneet ja niiden automaatio, mutta esillä on myös laserteknologiaa, edistysellisiä ohjelmistoja mukaan lukien SmoothAi-ohjaus hienoine ominaisuuksineen.

Uusi teknologia ja edistyselliset palvelut hyötykäyttöön

Mazakin vision keskiössä ovat asiakkaiden yleiset haasteet – työvoimapula, osaamispula, palkkainflaatio, energian kohonnut hintataso, koventunut kilpailu sekä ympäristövaatimukset – ja kuinka uusi teknologia ja edistyselliset palvelut voivat auttaa niiden ratkaisemisessa.

Yamazaki Mazak esittelee uusia perustason konemalleja, jotka nostavat erityisesti

uusien ja pienempien yritysten tuottavuutta ja kilpailukykyä kohtuulliseen hintaan. Näistä esillä ovat esimerkiksi Euroopan-tehtaalla valmistetut 5-akselinen koneistuskeskus CV5-500 ja uusi pystykarainen koneistuskeskus VCE-500. Lisäksi tähän kategoriaan kuuluu QTE-sorvauskeskus, jolla on varsin hyvä suorituskyky.

Yksi keskeinen tekijä Mazakin kokonaisvisiossa on automaation hyödyntäminen entistä enemmän, mutta matalammalla kynnyksellä. Automatisoinnin avulla vastataan erityisesti työvoima- ja osaajapulan yleiseen kasvuun. Messuosastolla on esittelyssä peräti 12 erilaista automaatiojärjestelmää koneisiin integroituna. Ne nostavat koneiden käytöstä, tarjoavat joustavuutta tuotantoon, vähentävät tuotannon kokonaiskustannuksia ja lopulta nostavat yrityksen tuottavuutta

ja parantavat investoinnin kannattavuutta. Esimerkiksi järjestelmät sisältävät ratkaisuja aina helppokäyttöisestä robotilataajasta pitkälle vietyihin järjestelmiin, jotka tulevat tällä hetkellä trendinä olevaa tuotantotapaa, jossa valmistettavana on paljon erilaisia työkappaleita pieninä sarjoina.

Uutuuskoneet uusille teollisuudenaloille

Mazak esittelee myös uusia koneistumahdollisuuksia nopeasti kasvaville sektoreille, kuten sähköautojen ja niiden akkuteknologian valmistukseen. Uusi hybridikone FSW-460V yhdistää automatisoidun kitkahitsauksen ja lastuavan työstön samaan laitteeseen. Uusi pystykarainen VCN-sarja puolestaan voidaan varustaa esillä olevalla erillisellä Mazakin Ultraspindle-karalla, jolloin tehokas lastunpoisto sekä todellinen suurnope-

uskoneistus on mahdollista suorittaa samalla koneella. Laserkoneistaan Mazak tuo esittelyyn uuden OPTIPLEX 3015 NEO -tasolaserin, jossa on lukuisia uusia leikkausta ja asetuksia nopeuttavia toimintoja.

Tänä vuonna juhliitaan Mazakin INTEGREX-lippulaivamalliston 40-vuotista historiaa. INTEGREX-toimikoneet ovat muuttaneet monien asiakasyritysten tuotantoa ratkaisevasti "kerralla valmiiksi"

-tyyliseksi. EMO-osastolla on tälläkin kertaa useita erilaisia INTEGREX-koneita, joilla esitellään niiden tuottavuutta, helppoa automatisointia ja esimerkiksi hammastusten teon mahdollisuuksia.

Ympäristöasiat ovat tärkeitä myös Mazakilla

Ympäristötietoinen valmistus on merkittävä kasvava tekijä markkinoilla. Mazak

on sitoutunut parantamaan koneidensa ympäristötehokkuutta neljä kertaa korkeammaksi vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2010 koneiden tasoon. Energiatehokkuuden parantaminen ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ovat yksi tärkeä osa Mazakin kokonaisvisiota. Messuilla esitellään koneisiin saatavia energiakojelautoja (Energy Dashboard) ja uusia digitaalisia palveluita, joiden avulla energiankulutusta voidaan tarkkailla ja vähentää.

Yamazaki Mazakin Euroopan toimitusjohtaja Richard Smith toivottaa suomalaiset asiakkaat lämpimästi tervetulleeksi vierailemaan Mazakin osastolla Hannoverissa.

"Tarkoituksenamme on esitellä asiakkaille kokonaisvisio modernista valmistuksesta, joka inspiroisi kaikkia pienistä perheyrittäjästä suurimpiin teknologiajätteihin. Se on visio, jossa teknologia auttaa ratkaisemaan ajan

suuria haasteita, joita me ja asiakkaamme kohtaavat sekä parantamaan tuottavuutta, tulosta ja kilpailukykyä. Teemamme on "Discover More – löydä enemmän", ja se tarkoittaa meillä sitä, että työstökoneurakkaamme ovat entistä tuottavampia, kokonaisuutena edullisempia ja vastuullisempia kuin koskaan ennen. Uudet koneemme ovat automaatioystävällisempiä ja voimme tarjota niihin edistysellisiä ohjelmistoja ja palveluita, joiden avulla käyttöasteita saadaan nostettua ja investointien kannattavuutta parannettua", Richard Smith toteaa.

Wihurin myyntitiimi ja tukihenkilöstö ovat perinteiseen tapaan koko messujen ajan Hannoverissa palvelemissa suomalaisia messuvieraita Yamazaki Mazakin osastolla (halli 15, osasto B14).

www.machinetools.wihuri.fi

NIMITYKSIÄ

LAJUPEK JA EMOYHTIÖ SORVI FINLAND

Kim Poulsen on nimitetty hyvinkääläisen hienomekaniikan sopimusvalmistaja Lajupekin ja sen emoyhtiö Sorvi Finland Oy:n hallitukseen puheenjohtajaksi. Poulsen on toiminut aiemmin Kemiran johtoryhmässä ja Spinnovan toimitusjohtajana.

Lajupek on hienomekaniikan valmistukseen erikoistunut yritys ja sopimusvalmistaja, joka on perustettu

vuonna 1972. Yrityksen ydin-toimintoja ovat suunnittelu, laatu, varmistus, koneistus, kokoonpano, testaus ja jälkikäsittely, raaka-aineina ovat kaikki muovit ja metallit alumiinista titaaniin.

Yhtiöiden taustalla on kotimainen sijoitusyhtiö Kare Group, jonka tiimiin Kim Poulsen liittyy teollisuussegmenttiin erikoistuneeksi neuvonantajaksi.



Laaja kokemuspohja

"Kim Poulsen on taitava johtaja, hallituksen jäsen ja yksityinen sijoittaja, jolla on laaja näkökulma globaaliin liiketoiminnan kehittämiseen. Dynaaminen persoonallisuus ja mukaansatempaava johtamistyyli erinomaisella

ihmiskeskeisyydellä. Merkittävä globaali kokemus kuitu-, sellu- ja paperiteollisuudesta, kemianteollisuudesta, puunjalostusteollisuudesta ja rakennusmateriaalteollisuudesta. Laaja käytännön kokemus monista onnistuneista turnaround ja scaleup-projekteista, suurista investointiprojekteista ja liiketoiminnan kehittämisestä eri maissa Aasiassa, Amerikassa ja Euroopassa", kertoo Kare Groupin Managing Partner

Jake Aalto.

Poulsenin erikoisalaa ovat etenkin johtaminen, strategia, kannattavuuden parantaminen, fuusiot ja yritysostot, myynti ja markkinointi, investointiprojektit, hallitustyöskentely, johdon valmennus ja mentorointi.

Sorvi Finland rakentaa teollisuuden synergiaa

Sorvi Finland on teollisuuden alla toimiva yhtiö, jonka strategiana on saavuttaa merkit-

tävä jalansija suomalaisessa konepajateollisuudessa huolella valituilla yritysostoilla ja kasvua kehittämällä niiden ulkomaankauppaa. Yhtiön tavoitteena on laajentua organisaation ja yritysostoin.

"Toivotamme Kimin tervetulleeksi osaksi tiimiä ja uskomme, että Kimin pitkä kokemus kansainvälisten yritysten johtotehtävissä tuo paljon hyötyä yhtiön portfolioyhtiöiden kehittämisessä", sanoo Jake Aalto.

Rensi 30 vuotta

Koneita ja ohjelmistoja Suomen teollisuuteen



Surfcam FunClub -matkoja Rensi on järjestänyt pitkään. Kuva Tallinnasta vuoden 2018 koulutustilaisuudesta.

G-Weiken päämiesvierailu. Kuvassa rensiläisiä ja kaksi G-Weiken myyntipäällikköä.

Rensi perustettiin lama-aikana 1993, jolloin kaikilla teollisuuden aloilla oli vaikeuksia.

"Silloin asiakaskäynnillä kuuli aidosti asiakkaiden olevan ongelmassa ja investointeja ei tehty, vaikka kovaa tahtoa olikin. Mutta 1994 alkoi jo teollisuus investoimaan ja loppu onkin historiaa", kertoo toimitusjohtaja Vesa Sirén.

Aivan alussa Rensissä oli kolme työntekijää. Ensimmäinen tuote oli Surfcam-ohjelmisto, mutta jo vuoden 1994 alussa Rensi alkoi myös toimittamaan PEPS-ohjelmistoja levytyökeskuksiin ja plasmoihin.

"Rensin vahvuus oli alusta lähtien ohjelmien suomenkielisyyden lisäksi oma postprossessorien kirjoittaminen ja valmistus. Laskin vuonna 1994, että teimme 130 postprossoria asiakkaille. Silloin tuki CAM-markkinat olivat uudet ja voimakkaassa kasvussa. Parhaina vuosina uusia asiakasfirmoja tuli yli 60 kappaletta vuodessa", Vesa Sirén muistelee.

Koneisiin ja laitteisiin

Melko pian alun jälkeen Rensi alkoi alan pioneerin toimittamaan myös 3D Scanners Ltd:n skannereita ja toimittikin parissa vuodessa 18 3D-skanneria Suomeen.

"Alkuaikoina Käänteisen suunnittelun ohjelmia oli vain yksi, Surfacer-niminen ohjelma ja yllättävää kyllä, Rensi myi kaikista maailman lisensseistä 5% Suomeen. Silloin vuonna 1997 Suomi ja Rensi olivat todellisia edelläkävijöitä

tä 3D-skannauksessa ja käänteisessä suunnittelussa."

"Sitten tulikin vuosi 1997 ja sen jälkeen kymmenen vuoden paussi. Kaikki, jotka tarvitsivat, olivat ostaneet järjestelmät. Kului vuosikymmen, ennen kuin 3D skannereita alettiin myymään enemmän Suomeen."

Vuonna 1996 Rensi myös laajensi vahvasti mittakone-markkinoille ja alkoi myymään Faro-nivelvarsikoneita varsin menestyksekkäästi Suomen kulkuneuvoteollisuuteen hitsausjigien ja yleisen laadun tarkkailuun. Samaan aikaan Rensin värvättiin uutta henkilökuntaa ja yritys alkoi myymään taiwanilaisia Dyna-jyrsinkoneita ja koneistuskeskuksia.

Kasvua koti- ja ulkomailta

Ensimmäiset vuodet Rensin toimisto oli Espoossa, mutta 1996 muutto Klaukkalaan antoi käyttämään hallitilaa

Rensi Oy täyttää tänä vuonna 30 vuotta. Yritys lanseerasi Surfcam-ohjelmiston Suomen teollisuuteen, myöhemmin yrityksen tuotevalikoima on laajentunut ohjelmistoista koneisiin ja laitteisiin. Palvelu, innovatiivisuus ja uuden etsiminen ovat yrityksen filosofian ytimessä, kertoo toimitusjohtaja Vesa Sirén.

ja 2008 muutto nykyiseen osoitteeseen toi siihen mennessä jo vahvasti kasvaneelle yritykselle enemmän toimisto- ja hallitilaa.

Rensi on alusta lähtien myynyt Surfcam ohjelmistoja Ruotsiin ja Norjaan jälleenmyyntiverkoston kautta. Myös Puolaan saatiin toimitettua satakunta lisenssiä.

"Mittakonepuolella nivelvarsikoneiden lisäksi kuvaan tuli myös englantilainen Aberlink CNC mittakonevalmistaja, joka on ottanut kiivan siivun Suomen mittakone

markkinoista. Nivelvarsikoneet vaihtuivat Kreon-merkisiin ja 3D-skannereissa Artec3D tuli myyntiin jo 2000 luvun alussa", Sirén kertoo.

Vuonna 2004 kuvaan tulivat CNC-routerit ja muutkin Kiinassa tehdyt koneet. Rensi laajensi CNC routereiden myynnin Ruotsiin, Norjaan ja Englantiin.

"Rensi on toimittanut CNC-koneita Euroopan laajuisesti useampiin Euroopan maihin ja englantilaisen välittäjän kautta jopa Meksikoon asti. Vuonna 2021 meni pe-

räti 19 CNC-routeria vientiin ja nykyään Rensi on tehnyt tuotekehitystä ja teettää CNC-routerit omalla nimellä omilla spekkeillään toimiviksi osoittautuneilla ratkaisulla."

Vuoden 2008 tapahtumat iskivät kaikkiin, myös Rensin, ja myynti Liettuaan ja Latviaan väheni merkittävästi.

"Uusimpana Rensin hitituotteena ovat olleet menestyksekkäästi viimeiset vuodet G-Weiken kuitulaser leikkauskoneet ja käsihitsauslasarit, joita onkin mennyt asiakkaille käyttöön melkoinen määrä. Teollisuussautomaation määrä on lisääntynyt tuotteissa koko ajan, toimitamme koneita purku- ja panostuslaitteilla ja roboteilla varustettuna", Sirén sanoo.

Vahvuutena laaja paletti

Vesa Sirénin mukaan Rensin ytimessä ovat alusta lähtien olleet tehokkaat ja myös kustannustehokkaat high tech-ratkaisut ja toimiminen samaan aikaan vähintään kolmella eri tuotealueella.

"Jos joku tuotealue sakkaa, toiset vetävät. Talouselämä on ikuista aaltoliikettä", Sirén sanoo.

Ideana on myös olla uusimman mahdollisen teknologian osaaja ja tarjoaja ja siten innostaa Suomen teollisuuden teknistä tasoa ja kilpailukykyä.

"Rensi on aina ollut vahva ohjelmistoissa ja omassa ohjelmoinnissa. Kun tähän liittyy toisena kivijalkana mittakoneet ja 3D skannerit ja kolmantena työstökoneet ja valmistuksen koneet, pystymme toimittamaan asiakkaille suunnittelusta valmistukseen ja laadunvalvontaan koneet, laitteet ja ohjelmistot, koko ketjun asiakkaan niin halutessa."

Rensi on myös aktiivisesti palkannut nuoria insinöörejä alkuun tekemään lopputyön Rensin ja kannustanut sitten heitä jäämään myynti- ja asennustöihin Rensin.

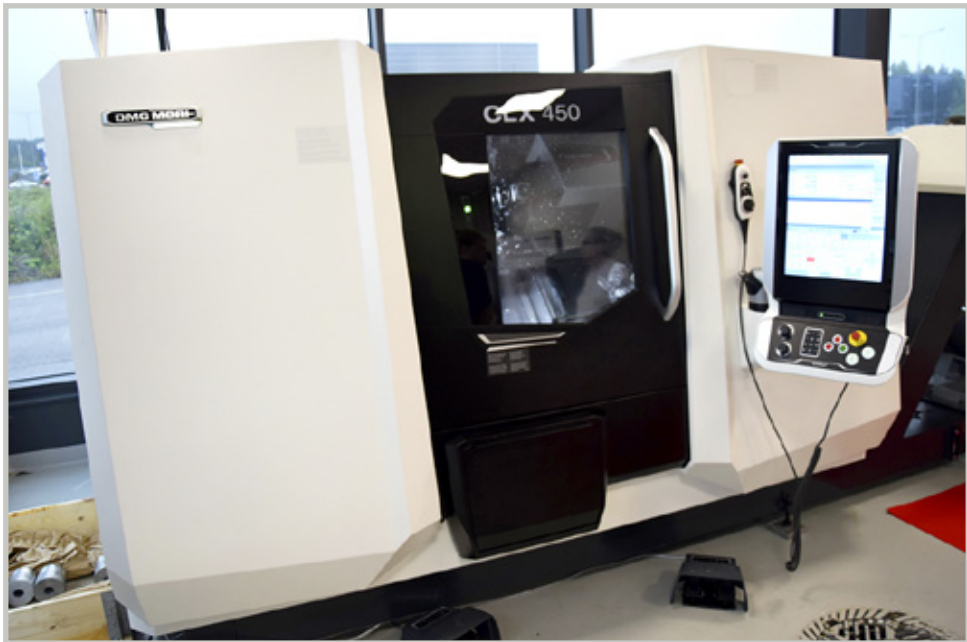
"Rensi onkin nykyään varsin nuorekas kolmentoista hengen yritys, joka laajenee tasaisen vauhdikkaasti", Vesa Sirén sanoo. rensi.fi



Rensi opettelee osumaan maaliin myyntityössä.



Monipuolista toimintaa kone- ja ohjelmistokaupassa. Rensin toimitilat sijaitsevat Klaukkalan Yrittäjätienellä.



Kolmas tuotantokone Tech Dayissa oli Siemens-ohjauksella varustettu DMG Morin uuden tarjonnan yleissorvi CLX450.



5-akselinen DMU monoblock esiteltiin kytkettynä PH150 -palettiautomaatioon. Lauri Erkkolan mukaan koneiden ja järjestelmien kysynnän osalta alkusyksyä käynnistellään varsin myönteisissä tunnelmissa.

Tech Days DMG Morilla

DMG Mori järjesti elokuun lopulla Tech Days -tapahtuman toimitiloissaan Pirkkälässä. Kaksipäiväisessä tapahtumassa oli mukana useita konemalleja ja ajan-kohtaisia kuulumisia vaihdettiin tietenkin syyskauden alkuun sujuvasti.

Tech Days on DMG Morin tuttu tapahtuma, jota kone-talo pitää perinteisesti vuosittain. Nyt tapahtuma sijoittui elokuun loppuun ja hyvinhän tuo tuntui toimivan. Väkeä oli paikalla molempina päivinä runsaasti.

”Itse asiassa yllättävänkin hyvin väki on löytänyt paikan päälle. Vaikka isot messut lähestyvät, halusimme järjestää

asiakkaillemme tällaisen erillisen mahdollisuuden koneiden tarkasteluun myös täällä lähellä Suomessa. Mukava on ollut huomata, että kiinnostusta on riittänyt runsaasti”, kertoo toimitusjohtaja Lauri Erkkola.

Kolme konetta liveinä

DMG Morin tapahtumassa esillä oli keskeisesti kolme



Vaakakarainen koneistuskeskus NHX5000 esiteltiin tapahtumassa MAPPS-ohjauksella.

koneyksikköä.

Ensinnäkin mukana oli kone DMG Morin vaakakaraisten koneistuskeskusten NHX-sar-

jasta, eli 500x500 mm:n palettilla varustettu NHX5000.

”Tämän Japanissa valmistetun sarjan koneita olem-

me myyneet viime vuosina runsaasti. Tuotantoon kone tarjoaa vahvaa teknologiaa ja yksi vahvuus on, että kone on saatavilla sekä Siemens-että Mapps-ohjauksella. Tech Daysissa esittelyssä oli kone Mapps-ohjauksella varustettuna ja esittelimme koneen yhteydessä ohjauksen toimintaa”, kertoo Erkkola.

Toinen kookas ratkaisu esittelyssä oli 5-akselinen DMU 65 monoblock kytkettynä PH150-palettiautomaatioon. ”Automaation kysyntä tuotantoratkaisuissa jatkaa laajentumistaan, se on mainio tapa nostaa tuotannon joustavuutta ja tuottavuutta. Esittelemme tässä yhtä helpposti käyttöönotettavaa tehokasta sovellutusta. Ohjaus ratkaisussa on Heidenhain.”

Kolmas tuotantokone Tech Dayissa oli DMG Morin uuden tarjonnan yleissorvi CLX450 Siemens-ohjauksella varustettuna. Näin samalla esiteltiin eri ohjausvaihtoehtoja ja myös ohjauskoulutusta oli tarjolla.

Suotuisaa kehitystä

Koneiden livetarkastelun lisäksi paikalla oli tarjolla purtavaa ja kuulumisia vaihdet-

tiin uuden syyskauden alkuun. Suhdannemielessä syysä aloitellaan ehkä jossakin määrin odottavissa tunnelmissa, mutta missään nimessä mininkään synkkyyteen ei ole syytä.

Lauri Erkkolan mukaan koneiden ja laitteiden kysyntä jatkuu vakaana.

”Viime vuoden tasolla menään. Automaatoratkaisut kiinnostavat, se on selkeästi yksi kysyntää yllä pitävä tekijä. Myös ekologisiin arvoihin kuten energiatehokkuuteen tai esimerkiksi käytettyjen materiaalien kuormittavuuteen liittyen kiinnitetään jatkuvasti enenevää huomiota niin konevalmistajien kuin asiakkaidenkin taholla.”

”Toki epävarmuustekijöitä on ja eri tahoilla mietitään, mitä tuleva talvi tuo tullessaan. Kuitenkin tilanne vaihtelee ajoittain, rakennusteollisuudessa eletään vaikeita aikoja, mutta esimerkiksi konepajasektorilla näkymät ovat merkittävästi myönteisemmät eikä ainakaan minä nyt näe sen suhteen äkkinäisiä muutoksia. Samoin laajemmin Euroopassa mm. Saksassa on vaikeaa, mutta Euroopassa on alueita, joilla kehitys kulkee melkoisesti toiseen suuntaan. Naapuri Ruotsi on tästä yksi esimerkki. Eli eipä tässä nyt kannata jäädä asioita liikaa murehtimaan. Lujaa eteenpäin vain”, sanoo Lauri Erkkola.

DMG Mori esittelee ratkaisujaan ja innovaatioitaan tutun laajasti EMO:ssa syyskuussa. Käytössä Hannoverissa on tuttuun tapaan kokonainen halli 2.

HAN'S LASER

HIGHER QUALITY AND RELIABLE.

HF 4000 – 20 000 W
REXROTH GERMANY -servotekniikalla
Akselinopeus 200 m/min – 2,8G.
Saatavana eri kokoluokissa.

HF50 MAGLEV 12 000 – 30 000 W
HF50 REXROTH-lineaariservoilla.
Nopea, 310 m/min – 5G-kiiktyvyydellä.
Levykoolle 1500x3000 mm – 2000x4000 mm.

F 2000 – 8 000 W
Rexroth Germany -servotekniikalla.
Akselinopeus 140 m/min – 2.5G. Saatavana eri kokoluokissa.

CorActive Canada
Esimerkiksi 12 kw teholahteen virranotto vain 50A, energiataloudellisuus on tuntuva. Teholahteen modulaatio-taajuus 50 000 Hz.

ENERGIA-TALOUDELLISUUS JA VÄHÄINEN HUOLTOTARVE YLLÄTTÄÄ.
Bestron Oy:n Han's Laser täytti 2 vuotta ilman ensimmäistään takuuvikaa. Täyttää tehoa ilman käyttökatkoja.
ONNITTELUT BESTRON OY TOIMINTAVARMASTA VALINNASTA!

MYynti • ASENNUS • VARAOSAT • HUOLTO

MM Konemyynti Oy
p. 045 149 3599
Tutustu Han's Laser -laatuun kotisivuillamme
www.mmkonemyynti.fi

Kattava valikoima teolliseen tuotantokäyttöön Euroopassa valmistettuja TYÖKALUJA, METALLINTYÖSTÖKONEITA JA MITTALAITTEITA!

SOLBERGA PORA- JA PORAJYRSINKONEET



Ruotsissa valmistetut Solberga pylväs-, penkki- ja porajyrsinkoneet. Vaihdelaitteet, kierteytys. Hinnat alkaen **2800,00 € / Alv 0 %**

PATMARK-MERKKAUSKONEET



Patmark

Erittäin helppokäyttöiset kannettavat Japanilaiset, akkutoimiset Patmark- merkkaus-koneet. Helppo etäohjelmointi ilmaisella softalla esim. kännykällä. Alk. **2950,00 € / Alv 0 %**

TANGONVETOLAITTEET, MERKKAUS- JA JÄYSTEENPOISTOISTUKAT

MPC tangonvetolaitteet CNC-sorville. Kiinnitys revolveriin max tangon paksuus 105 mm.

Tee merkkaus ja jäysteen poisto AKS Teknik -työkaluilla, CNC-koneella tai robotilla!



POWERTOOLS, VOLUMEK JA OBER -KIERTEITYSKONEET

Ruotsissa ja Italiassa valmistetut, markkinoiden suorituskykyisimmät pneumaattiset ja sähkötoimiset kierteytyskoneet. Max M36. Myös pora-kierteytyskoneet.



MARKKINOIDEN LUOTETTAVIMMAT DIGITAALISET NÄYTTÖLAITTEET?

GIVI MASURE

Italialaiset Givi Measure -näyttölaitteet ovat yhden alan monipuolisimmista ja luotettavimmista näyttölaitteista. Sauvat pisimmillekin liikkeille, myös CNC versiot. Erinomainen hinta-laatusuhde, esim. pikkusorvi 250 x 1000 mm paketti **1190,00 € / Alv 0 %**



ESIASETUSLAITTEET



Italialaiset luotettavat, monipuoliset ja tarkat m.conti-esiasetuslaitteet työkalujen mekaaniseen ja optiseen mittaamiseen metalliteollisuudelle. Erinomainen hinta-laatusuhde. Alkaen **2730,00 € / Alv 0 %**



SAHAT, LEVITYÖKONEET, HIOMAKONEET, SORVIT JA JYRSINKONEET



Kattava valikoima sahoja, levytyö-koneita, hiomakoneita, sorveja ja jyrsinkoneita teolliseen tuotantokäyttöön.



SMART MOTION, VOLUMEK, DELVO JA AERO-MOTIVE -TYÖKALUKEVENTIMET

Työkalukeventimet suuntaisvarrella, myös nostimeksi sopivat mallit. Vajjerityökalukeventimet 0,5-168 kg kuormille!



NITTO KOHKI, TAMA JA OGURA -LÄVISTIMET

Käsi- ja sähkökäyttöiset, kannettavat akkutoimiset, pneumaattiset ja hydrauliset lävistimet, myös taivuttimet ja profiilileikkurit.



MEILTÄ MYÖS:

LOBSTER ja **OBER** -vetoniittauskoneet | **NITTO KOHKI** ja **OBER** -paineilmatyökalut | **ATLAS COPCO** **BALMA** -ruuvikompressorit, mittarit, käsimittavälineet | **DELVO** -ruuvinvääntimet | **ROTABROACH** ja **NITTO KOHKI** -magneettiporakoneet, perinteiset metallintyöstökoneet | **NITTO KOHKI** -pikaliittimet | Työstökonevaraosat ja -tarvikkeet | **OBER** -ilmamootorit | **E2** ja **OBER** -pora- ja kierteytyskoneet.



linna•trade
INDUSTRIAL METALWORKING TOOLS

Myynti ja Huolto
Puh. 010 311 7040
Federleynkatu 1, 33400 Tampere
www.linnatrade.fi

Myönteisiä näkymiä meriteollisuudessa

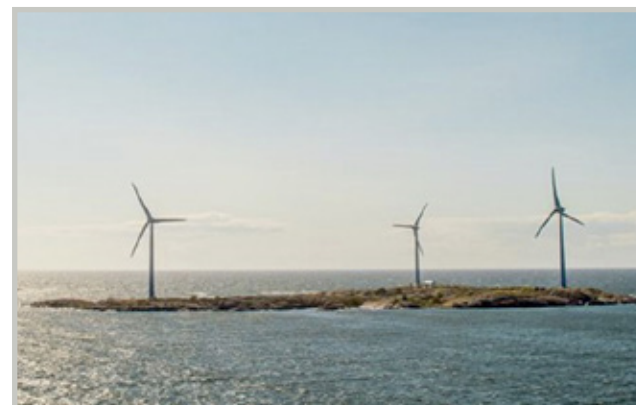
Meriteollisuuden näkymät jatkoon näyttävät varsin positiivisilta, kertoo tuore selvitys. Kotimaisen meriteollisuuden ympärille on rakentunut elinvoimainen ekosysteemi: meriteollisuusyrityksiä on Suomessa yli tuhat, ja alan yritykset suuntaavat vahvasti kansainvälisille markkinoille. Turun telakan merkitys suomalaiselle meriteollisuudelle on suuri: yli puolet alan yrityksistä käy suoraan kauppaa sen kanssa.

Tesin (Suomen Teollisuus-sijoitus) uuden selvityksen mukaan koronapandemia painoi suomalaisen meriteollisuuden alan yritysten liikevaihdon kuopalle, mutta siitä on toivuttu lähelle pandemiaa edeltävää tasoa.

Alan näkymät näyttävät positiivisilta. Vaikka yritykset arvioivat liikevaihdon kasvun hidastuvan verrattuna viime vuoteen, kannattavuuden

arvioidaan säilyvän hyvällä tasolla. Vain suurimmilla meriteollisuuden yrityksillä kannattavuuden arvellaan laskevan. Kasvun haasteet ovat melko samoja kuin muilla yrityksillä: työvoiman saatavuus, kustannusten nousu ja esimerkiksi Venäjän sota-toimien vaikutukset hankintaketjuihin.

"Meriteollisuusyritysten kasvuhakuisuus ja esimer-



kiksi panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan myötäilevät melko hyvin muita saman kokoluokan yrityksiä. Erityistä alassa on sen vahva kansainvälisyys: jopa puolet pienistä ja keskisuurista meriteollisuusalan yrityksistä tähtää kohti kansainvälistä kasvua", kommentoi **Henri Hakamo**, Tesin kehityksestä ja tutkimuksesta vastaava johtaja.

Alan kansainvälisyys näkyy myös meriteollisuuden yritysten henkilöstössä: ulkomaista työvoimaa käyttää kolmannes kaikista alan yrityksistä.

Turku Meyerin merkitys meriteollisuuden alan yrityksille suuri

Turun telakan merkitys on suuri, sillä puolet suomalaisista meriteollisuuden yrityk-

sistä tekee suoraan kauppaa sen kanssa.

"Meyer Turku on kotimaiselle meriteollisuudelle merkittävin telakka, ja muut suuret suomalaiset telakat eli Helsinki, Rauma ja Uusikaupunki, täydentävät sitä", kertoo **Jussi Hattula**, Tesin teollisista sijoituksista ja kasvusijoituksista vastaava johtaja. Meriteollisuuden alan yritykset ovat keskittyneet melko vahvasti suurten telakoiden läheisyyteen: 77 prosenttia alan yrityksistä sijaitsee alle sadan kilometrin päässä jostain neljästä suurimmasta telakasta.

63 prosenttia alan yrityksistä käy kauppaa suoraan neljän suurimman telakan kanssa.

"Suurten telakoiden merkitys on pelkästään suoran kaupan perusteella mittava. Lisäksi verkostoon kuuluu

monenlaisia alihankintaketjuja ja kumppanuuksia, joten Turun, Rauman, Helsingin ja Uudenkaupungin telakoiden painoarvo on vielä suoraan käytyä kauppaa suurempi", kommentoi **Klaus Majanen**, tutkimusta koostanut analytiikka Tesiltä.

Selvityksen perusteella meriteollisuuden yritykset arvioivat neljän suuren telakan olevan merkityksellisiä niiden liiketoiminnalle. Yritykset näkevät suuret telakat asiakkaina tärkeiksi, ja yrityksiä, joiden liikevaihdoista merkittävä osa muodostuu suorasta myynnistä telakoille, löytyy kaikista kokoluokista ja läpi arvoketjun.

Meriteollisuus selvitys on tehty työ- ja elinkeinoministeriön pyynnöstä. Sen ovat toteuttaneet yhteistyössä Tesi ja Turun yliopiston Brahea-tutkimuslaitos.



Saksalainen työstökonejätti GROB esittelee uuden päivitetyn konemallin G720F sekä automaattioratkaisuja osastollaan 12/B12. Esittelyssä on mm. vaakakarainen 5-akselikeskus G552T sorvaavalla pöydällä yhdistettynä PSS-R900 palettimakasiiniin, TM lisätyökalumakasiiniin ja AGV-vaunuun.

EMOssa rakennetaan kilpailuetuja koneistukseen

Älykkääseen konepajateknologiaan ja elinkaaripalveluihin erikoistuneen Vossi Groupin edustamat päämiehet esittelevät runsaasti uutuusia 18.-23.9. EMO-messuilla Hannoverissa.

GROBilta uusi konemalli

Saksalainen työstökonejätti GROB esittelee uuden päivitetyn konemallin G720F sekä automaattioratkaisuja osastollaan 12/B12.

Esittelyssä on mm. vaakakarainen 5-akselikeskus G552T sorvaavalla pöydällä yhdistettynä PSS-R900 palettimakasiiniin, TM lisätyökalumakasiiniin ja AGV-vaunuun, G150 vaakakarainen 5-akseli yhdistettynä kompaktiin GRC12-robottisoluun sekä G440 vaakakarainen 4-akseli yhdistettynä PSS-R1800

palettimakasiiniin.

EMCO kahdella osastolla Itävaltalainen EMCO on mukana messuilla peräti kahdella osastolla: Osastolla 13/B70 esitellään EMCO järeitä portaaliijrsinkoneita (X/Y/Z=28.500/7.000/2.500 mm) ja pylväsmallisia RAM-ijrsinkoneita.

Koneisiin on tarjolla 5-akselia kulmapäitä aina 70 kW, 1.000 Nm ja 24.000 rpm. Toisella osastollaan 8/A54 EMCO esittelee jysinkarallisia B-akselisorveja sekä reukusorveja sekä pystykaraisia 5-akselikeskuksia.

3D-metallitulostusta järeään kokoluokkaan

Saksalainen 3D-metallitulostinvalmistaja SLM Solutions esittelee osastollaan 9/F01 jauhepetilaser-teknologiaan perustuvia 3D-metallitulostimia aina kokoluokkaan 1x1 m kasvatusalustalla ja kasvatuskorkeutta on saatavissa 1,5 m asti ja 12 kpl 1kW lasereita.

Tshekiläinen Fermat esittelee osastollaan 13/A41 suosittuja jysin- ja avaruskoneita sekä pyöröhiomakoneita. Koneet on varusteltavissa erittäin monipuolisesti huipputoiminnallisuuksin monipuoliseen, tehokkaan ja automaattiseen työskentelyyn.

Italialainen CNC-sorvivalmistaja Biglia esittelee osastollaan 17/D61 uutta kompaktia sorvauskeskustaan BMX45-Y2 kahdella Y-akselilla, joka on päivitetty versio suositusta B438 Y2 -mallista. vossi.fi/emo23



Itävaltalaisen EMCO esittelee mm. High Performance -version HYPERTURN 65 POWERMILL jysinkarallisesta monitoimisovista, jossa on vesijäähdytteiset integroidut pää- ja vastakaramootorit 29 (37) kW / 250 (360) Nm / 5 000 1/min / Ø 65 (76, 95) mm. Jysinkaran (12 000 1/min, 22 kW, HSK-T63) Y-akseli +120/-100 mm ja B-akseli +/- 110 °. Kaksi BMT55P-alarevolveria, joissa yhteensä 24 kpl pyörivien työkalujen paikkaa (30/20 Nm ja 10/8 kW) sekä Y-akselit +/- 50 mm. Työkalumakasiinissa 40 tai 80 työkalua. SIEMENS Sinumerik ONE -ohjaus.

Index G320-sorvausjyrsintäkeskus.

Index esittelee uutta tuotetarjontaansa EMO:ssa. Livenä on esillä valmistusjärjestelmä, joka sorvaa ja jysii komponentteja automatisoituna laajalla työkaluvalikoimalla ja laadunvarmistusprosessilla varustettuna. Toinen kiintopiste on rullakompressorien tuotanto monikara-automaatilla.



Valmistusjärjestelmiä EMO-esittelyssä

Indexin G-sarjan sorvausjyrsinkeskuksista on messuilla mukana G320-sorvauskeskus automatisoituihin valmistukseen. Koneessa on laajennettava iXcenter-robottisolu ja automaattioratkaisuun kuuluu robotin lisäksi myös mittaus- ja tarkastusasema mittausohjelmistolla ja Closed Loop -liittymällä varustettuna.

Index G320:aa on täydennetty uudella INDEX iXtools -lisätyökalumakasiinilla, mikä voidaan myös asentaa jälkikäteen. Integroidun työkalumakasiinin täysimittainen laajennus

tarjoaa rajoittamattoman käyttöön jopa 396 työkalua.

Uusi monikara-automaatti

EMOssa esitellään myös Indexin MS24-6 CNC-monikara-automaattisorvi.

Kuusikaraisen koneessa on kaksi työkaluluistia, poikittaisliukujen W-hammastus lyhentää asennusaikoja. MS40-8 design on uusi ja kone esitellään rullakompressorituotantoon sovellettuna.

Niin ikään Traub TNX200 sorvauskeskus on mukana, myös IndexB500 -yleissor-

vin pitkä versio, missä on 18 työkaluasemaa ja sorvauspituus 1200 mm. Ja Index ABC Y-akselilla ja C200 -tuotantosorvit, jotka ovat nyt saatavilla myös Fanuc-ohjauksella.

Automaattisorvien mallistoissa uutuus on Traubin TNL32 compact. Traubin TNL12 liukupäätyautomaattisorvi on varustettu uusilla ominaisuuksilla vuodesta 2022 lähtien.

Messuosastolla esitellään lukuisia iX4.0-sovelluksia iX4.0 IoT -alustaan. Halli 17, D03

Ympäristötuoteseloste ferrokromituotannosta

Ympäristötuoteseloste on standardisoitu tapa antaa tietoa tuotteen ympäristövaikutuksista.

"Ympäristötuoteseloste on todiste Outokummun ferrokromin pienestä hiilijalanjäljestä, ja se parantaa ferrokromin ympäristövaikutusten läpinäkyvyyttä. Lisäksi ympäristötuoteseloste on ainutlaatuinen markkinoilla, koska se on kolmannen osapuolen vahvistama ja perustu-

Outokumpu on julkaissut ympäristötuoteselosteen ferrokromituotannostaan alan ensimmäisenä toimijana.

tuu laajaan elinkaariarviointiin. Sen avulla myös asiakkaamme voivat valmistella omat selosteensa", sanoo Outokummun Ferrochrome-liiketoiminta-alueen johtaja Martti Sassi.

Vähähiilisten materiaalien

kuten ferrokromin maailmanlaajuisen kysynnän odotetaan kasvavan merkittävästi erityisesti EU:n tulevan hiilirajamekanismin vuoksi. Mekanismiin siirtymävaihe alkaa lokakuussa 2023. Tässä kehityksessä Outokummun ferrokromin ympäristötuoteseloste on suuri apu myös asiakkaillemme."

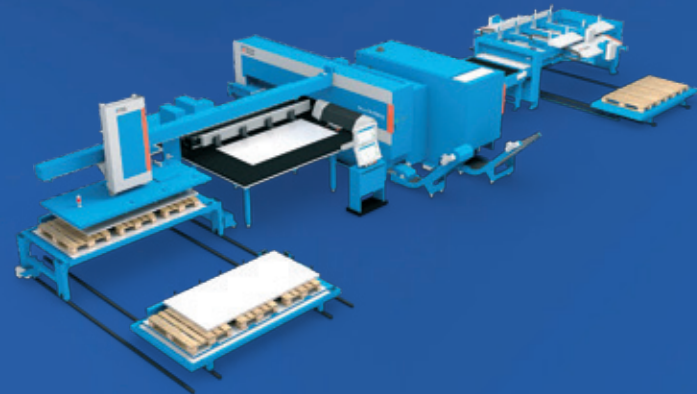
Outokummun Ferrochrome-liiketoiminta-alueeseen kuuluvat kromikaivos Kemissä ja ferrokromisulatot Torniossa.

Outokummun ferrokromitoiminnot sijaitsevat Torniossa samalla tehdasalueella kuin ruostumattoman teräksen toiminnot.



LÄVISTÄ, LEIKKAA, TOISTA

TEHOSTA TUOTANTONOPEUTTA. VALITSE PRIMA POWER



Sähköservokäyttöiset lävistysten ja leikkauksen yhdistävät koneemme integroivat eri teknologiat yhteen ohutlevyntyöstösoluun, jolla on suurin **tuottavuus** ja luokkansa **paras kappaleiden laatu**.

- 1 Erittäin kannattava yhdistelmä eri prosesseja: lävistys, kierteitys, muovaus, merkkäus ja leikkaus.
- 2 Lyömätön tuottavuus suorakaiteen muotoisille kappaleille luotettavimmalla kappaleiden irrotuksella ja parhaalla leikkausreunan laadulla.
- 3 Todella kestävä valmistusta tehokkaalla levyoptimoinnilla, alhaisella energiankulutuksella ja vähäisellä huollon tarpeella.



primapower.com

in YouTube f Instagram

Prima Power

MACHINERY OPEN HOUSE

26.-28.9.2023 / klo 8-17

Ruutanakorventie 2, 33960 Pirkkala

AAMIAINEN KLO 8-10

AVOIN KONENÄYTTELY

KULJETUKSET MESSUILLE

LISÄKSI PAIKALLA TORSTAINA:
RALLIKUSKI RIKU TAHKO

LÄHDE
MUKAAN

EMO
HANNOVER
18-23/09/2023

TAVATAAN
TAMPEREELLA
26.-28.9.2023

ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

OLEMME
OSASTOLLA

C947

ALIHANKINTA.FI

MUKANA MENOSSA:
PRONIUS

SCHUNK



MACHINERY

Ruutanakorventie 2, 33960 Pirkkala www.machinery.fi

LASTUAVAT KONEET

LEVITYÖKONEET

SAHAT

HUOLTO

VARAOSAT

KOULUTUS



PTH-Metalli investoi kerralla kahteen Meba-vannesahaan: MebaPro 300-A automaattinen ja tehokas suorakatkaisu vannesaha sekä astekulmiin kääntyvä MebaSwing 260 DG-Hs puoliautomaattivannesaha.



Ostamalla kaksi saman toimittajan sekä saman merkin sahaa, PTH-Metalli halusi varmistaa sahojen vaivattoman huollon ja kunnossapidon.



Kattava käyttöönottokoulutus maksimoi koneen pitkän käyttöiän. Kuvassa Machineryn Katri Manninen antamassa asiakkaalle käyttökoulutusta Meban vannesahalle.

PTH-Metalli Oy investoi kerralla kahteen Meban vannesahaan

Kuluvan kesän aikana PTH-Metalli Oy:lle asennettiin ja käyttöön otettiin kaksi Meban vannesahaa: Järeä Meba PRO 300-A pystyjohteinen suoraan sahaava automaattisaha, joka soveltuu loistavasti tehokkuutensa ja toimintavarmuutensa vuoksi PTH-Metallin isompien materiaalien sarjakatkaisuun sekä MebaSwing 260 DG-Hs puoliautomaattinen jirisaha profiilien ja putkien astekulma sahauksia varten.

Saksalaiselta Meba-vannesahavalmistajalta löytyy sahaja kaikkiin sahaustarpeisiin ja heidän tuotteiden korkea laatu takaa helppoa, luotettavaa ja huoletonna sahailua vuodesta toiseen.

”Kun lähdimme päivittämään sahauskalustoa, oli

tiedossa, että tarvitsemme kaksi eri sahaa tietyillä ominaisuuksilla. Tavoite oli löytää yksi toimittaja molemmille sahaille ja mieluummin molemmat saman merkkiset sahat. Tämä helpottaa jatkossa huoltoa ja kunnossapitoa, kun on yksi ja sama toimitta-

ja. Machinery Oy:n edustamalta MEBA:ta löytyi sopivat sahat. Lisäksi sahojen helppo ohjelmointi ja käyttö saivat tulevilta käyttäjiltä positiivista palautetta.” – kommentoi PTH-Metallin tuotantopäällikkö Christian Westerlund.

PTH-Metalli on yli 70-vuotias Porvoossa sijaitseva konepaja, joka on erikoistunut osavalmistukseen. Heidän nykyinen toimipisteensä sijaitsee Tarmolan teollisuusalueella osoitteessa Vekjärventie 1. Monipuolinen konekanta kattaa kaikki tärkeimmät työvaiheet laser- ja plasmaleikkauksesta robotihitsaukseen ja monisivuisesta koneistuksesta pulve-

rimaalaukseen sekä loppukoonpanoon.

Machinery panostaa sahojen käyttöönottoon

Machinery panostaa sahojen käyttöönottoon – koulutus annetaan usein paikan päällä Katri Mannisen toimesta.

Monesti koneiden käyttöönotto on monivaiheinen prosessi, jossa tärkeässä osassa on kattava käyttöönottokoulutus. Machinery haluaa varmistaa toimittamiensa koneiden sujuvan käytön mahdollisimman pitkään.

Näin on myös sahojen kohdalla. Machineryn sahahammattilainen Katri Manninen käy usein antamassa

Meban sahaille käyttökoulutuksia asiakkaiden tiloissa. Tällä halutaan varmistaa koneiden pitkä käyttöikä pitämällä huolta siitä, että sahaa käytetään oikealla tavalla ja mahdollisiin ongelmatilanteisiin osataan reagoida tarpeeksi nopeasti. Tämän lisäksi paikan päällä annettava käyttökoulutus antaa asiakkaalle mahdollisuuden esittää kysymyksiä ja saada opastusta henkilökohtaiset tarpeet huomioiden.

”Me käydään koulutuksessa sahan yleiset ominaisuudet sahureiden kanssa läpi ja sitten opetellaan ohjelmien teko ja muu käyttö. Koska Meban ohjelmointi on yksin-

kertaisen hyvä, aika pian sitä päästäänkin siihen koulutuspäivän mielenkiintoisimpaan osuuteen eli laitetaan saha laulamaan ja lastu lentämään.

Koulutuksista on aina mulle itsellenikin paljon hyötyä koska pääsen tutustumaan sahureihin sekä saan paremman käsityksen, minkälaisia sahauksia heillä tehdään. Ja aina siinä oppii jotain uutta itsekin. Kun koulutus on saatu loppuun, omaa mieltä lämmittää eniten se, kun näkee, että asiakas on tyytyväinen uuteen sahaansa ja siihen, kuinka hienosti Meba toimii”, kommentoi Katri Manninen.

www.pth.fi
www.machinery.fi

ALIHANKINTA
SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

TAMPEREEN MESSU-
JA URHEILUKESKUS
TAMPERE EXHIBITION AND SPORTS CENTRE

26.-28.9.
2023

Tervetuloa tutustumaan näihin tuotteisiin OSASTOLLEMME D181

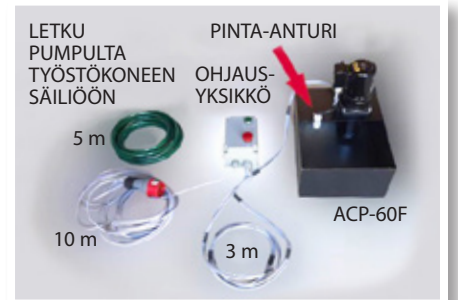
Parantaaksemme palvelujamme ja kehittyäksemme joustavaksi toimittajaksi, tulkkaa keskustelemaan tarpeistanne.

70 BAR

korkeapainepumppu
400 litran säiliöllä ja
suodatusjärjestelmällä



LASTUNKULJETIN Lynxin sorviin



MULJUNKIERRÄTYSALLAS

MICROIL 1200 öljysumuimuri



KUBE 1200 öljysumuimuri

Tekupit Oy

Jari Vainio 040 7090 509
jari.vainio@tekupit.fi
www.tekupit.fi

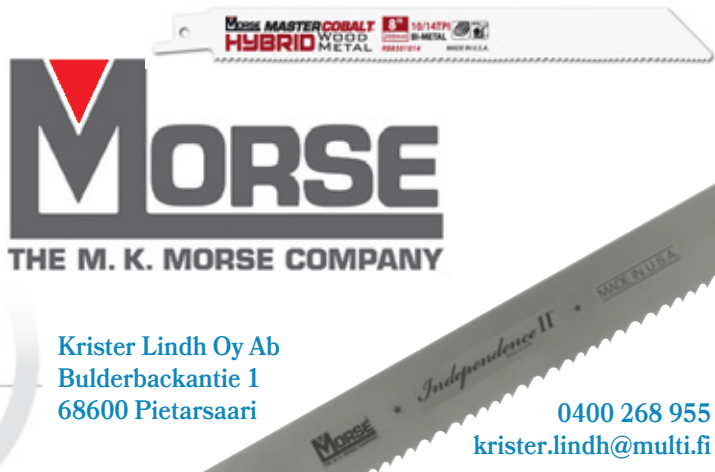
**PAINESUODATTIMIA
JA SKIMMEREITÄ**
Katso lisää: www.tekupit.fi

Myynti • Maahantuonti • Huolto • Varaosat • Asennukset

KONEET KIERTOON KONEKURIIRILLA

Varaa paikka: p. 0400 857 800
ja lähetä aineistosi: toimitus@konekuriiri.fi

Morse vanne- ja puukkosahanterät vuosien kokemuksella.



Krister Lindh Oy Ab
Bulderbackantie 1
68600 Pietarsaari

0400 268 955
krister.lindh@multi.fi

www.kristerlindh.fi

MYYDÄÄN

Aarpura Union BFT90/3-1
Aarpura TOS W75
Säteisporakone
TOS VO 50
CNC sorvi
Harrison Alpha 400
Työkalujyrsin
CNC Pinnacle
Työkalujyrsin Kondia
Kärkisorvi
Viktor kara 80 mm
Levyleikkuri
LVD 6x3000 mm
Vannesaha MACC 700
Tasohiomakone
Okamoto
Kärkisorvi Gazeneuve
Robotti hitsausasema
Kardex Pater -nostin
T-ura-tasojä erikokoisia

TIEDUSTELUT
0400 627 695

MYNNISSÄ



VERKKORATASINKO
Premac
vm. 2015
Syöttöaukko 850x400

PLASMALEIKKAUSKONE
Teknohaus HPR 260
vm. 2007
työalue 2600x12000

JYRSINKONE TOS FGS 50/63, vm. 1997
GEKA Puma 110, CNC ohjaus, vm. 2008
SÄTEISPORAKONE MAS VO 50, vm. 1985

Petri Virtanen | FERRUM STEEL OY | p. 044 524 5702



EDGE CAM



Ratkaisut NC-ohjelmointiin
www.cam.fi pathtrace oy

SUOMALAISET NOSTOLAITTEET

LAATUA JO VUODESTA 1927
• Trukkihaarukat • Trukkihaarukkalaitteet
• Jatkohaarukat • Lavanostimet • Nostopuomit

KYRÖN TAKOMO, HELIN OY
www.kyrontakomo-helin.fi 02-486 2186
myynti@kyrontakomo-helin.fi



Astromet

SINCE 1995

Edullista taso- ja
pyöröhiointaa
Teroitushiontaa
Osavalmistusta
Tuotekehitys ja
proto-koneistukset
Yksittäis- ja piensarjat

p. (02) 853 104,
050 5444 328
aki.lampo@astromet.fi
Malkontie 237 LAITILA



MYYDÄÄN



OKUMA M560-V-E
-työstökeskus vm. 2017
Käyttötunnit n. 3000 h.
Ollut käytössä n. 2 vuotta.
Myydään Fanuc 700i -robotilla
tai erikseen.
www.nettikone.com/okuma/
tyostokeskus/2289379
(ID 2289379)

p. 0400 483 030
markku.maenpaa@endor.fi



Tehoja haastavien materiaalien jyrsintään

Secon uutuuksia on järjestelmä, mikä on suunniteltu vastaamaan haastavien ISO P-, M- ja S -materiaalien jyrinnän haasteisiin.

Kovien terästen, ruostumattomien terästen, superseosten ja titaanin jyrinnässä voi muodostua mm. irtosärmää tai lovikulmaa, jolloin kääntöterät voivat rikkoutua. Se lisää työkalukustannuksia ja voi tuoda katkoksia tuotantoon.

Uusi järjestelmä on kehitetty vastaamaan näihin haasteisiin, siinä kääntöterän geometrioiden yhdistelmä sekä optimoitu jyrinnän asetuskulma lisäävät lastuvirtaa, tehostavat lastunpoistoa ja myös pidentävät kääntöterän käyttöikää jyrinnässä.

Secon mukaan jyrsimet soveltuvat suuren syötön jyrintään eri materiaaleille. Jyrin soveltuu mm. kopio-, taso-, aksiaali-, ja taskujen jyrintään vinon sisään syötön ansiosta, mikä vähentää tarvittavien työkalujen määrää. Koneistaja voi optimoida valitsemansa jyrintämenetelmän, koska jyrin-
tä ei tarvitse vaihtaa eri

menetelmän tai työkalupaleen materiaalin takia.

”Kääntöterien ennen- aikainen kuluminen lisää työ- kustannuksia ja johtaa odottamattomiin käyttö- katkoksiin, mikä puolestaan pidentää tuotanto- aikaa”, sanoo Seco Toolsin suuren syötön jyrinnän globaali tuotepäällikkö Benoît Patriarca. ”High Feed SP -kääntöterien erityisten geometrioiden ja -laatu-
jen yhdistelmä optimoidun asetuskulman kanssa mahdollistaa nopeamman koneis-
tuksen ja lyhentää työn läpimenoaikoja.”

High Feed SP valikoimaan kuuluvat koot SP10: kaksi geometriaa, 10 kääntöterälaatua, halk. 32–63 mm + vastaavat tuumakoossa; SP14: kaksi geometriaa, 10 kääntöterälaatua, halk. 50–100 mm + vastaavat tuumakoossa; SP18: kaksi geometriaa, 10 kääntöterälaatua, halk. 63–160 mm + vastaavat tuumakoossa.

NIMITYKSIÄ

METALLINJALOSTAJAT RY

Filosofian tohtori **Saku Vuori** on valittu Metallinjalostajat ry:n toimitusjohtajaksi. Hän aloittaa tehtävässään elo-syyskuun vaihteessa.

FT, Saku Vuori aloittaa Metallinjalostajat ry:n toimitusjohtajana 28.8. Vuori siirtyy tehtävään Geologian tutkimuskeskuksesta, jossa hän toimii tutkimus- ja innovaatiotoiminnasta vastaavana johtajana. Aikaisemmin Metallinjalostajien toimitusjohtajana toiminut Kimmo Järvinen siirtyi SSAB:n palvelukseen Brysseliin.

Metallinjalostajat ry on Teknologiateollisuus ry:n toimialayhdistys ja yksi viidestä päätoimialasta.



Okuman merkkivuosi EMO:ssa

Uusi ohjaus, useita koneuutuuksia



Uusi OSP-P500 -ohjaus esitellään EMO:ssa.

CNC-työstökoneiden valmistaja Okuma viettää tänä vuonna kahden vuosipäivää, yrityksen 125-vuotisjuhlaa ja CNC-ohjaus OSP:n 60-vuotisjuhlaa. Luvassa on useita Euroopan ensiesittelyjä, kolme maailmanlanseerausta, automaattioratkaisuja ja uuden OSP-P500 esittely.



Vaakakarainen työstökeskus MB-5000HII.



Uusi LB3000 EX III vahvistaa Okuman monitoimisortitarjontaa.

Uusi versio OSP-koneohjauksesta on yksi kiintopiste Okuman osastolla, se esitellään ensimmäistä kertaa Euroopassa. Okuman mukaan OSP-P500:n kehitys asettaa asiakkaiden toiveet keskipisteeseen, tuo lisää tarkkuutta töihin, lyhentää käsittelyaikoja, parantaa energiatehokkuutta ja mukana ovat myös kyberturvallisuusasiat töiden turvaksi. CNC-on mahdollista testata messuosastolla asiantuntijoiden opastuksella.

Okuma julkaisi ensimmäisen OSP-ohjauksen 60 vuotta sitten. Sitten ohjelmisto on päivittynyt useita kertoja,

nyt tasavuosien kunniaksi julkistetaan siis uusi versio.

”Uusi innovatiivinen OSP-P500 -ohjaus auttaa toteuttamaan monimutkaisia koneistusoperaatioita entistäkin tarkemmin ja pienemmässä ajassa. Älykkäät toiminnot ja ohjauksen helppo käyttö mahdollistavat sujuvat operaatiot ja tuottavuuden kehityksen,” sanoo **Norbert Teeuwen**, Okuma Europe GmbH:n toimitusjohtaja.

Tehokasta koneistusta kaikille

OSP-P500-ohjaus on varustettu Digital Twin -toiminnolla, joka on suunniteltu nopeut-

tamaan tuotantoprosesseja ja vähentämään valmisteluai-koja. Se mahdollistaa myös koneistusprosessien tarkat simulaatiot.

Digital Twin on Machine-simulaatio tapahtuu koneella, joten koneistuksen aloittaminen käy nopeasti heti simulaation jälkeen. Simulaatio voidaan myös tehdä Digital Twin on PC -toiminnolla tietokoneella, jotta voidaan estää tuotannon pysähtyksiä ja voidaan mahdollistaa koneen käyttö muille koneistusprosesseille. Okuman mukaan myös kokemattomat käyttäjät hyötyvät CNC-ohjauksen eduista käyttäjätasavallisen käyttöliit-

tymän ansiosta. Smart OSP Operation -toiminto yksinkertaistaa koneen käsittelyä ja mahdollistaa automaattisen ohjauksen kaikkiin tarvittaviin vaiheisiin, mikä niin ikään mahdollistaa sujuvat operaatiot myös vähemmän kokemusta omaaville käyttäjille.

OSP-P500 on myös varustettu suurnopeuskoneistukseen korkealla pinnanlaadulla. Smart Control -toiminnon ansiosta sillä on Okuman mukaan kaksi kertaa suurempi laskentateho kuin perinteisillä koneenohjauksilla. Tämä vaikuttaa reaktioaikoihin, syklijat lyhenevät jopa 15 prosenttia.

Turvaa kyberhyökkäyksiä vastaan

OSP-P500:ssä on mukana myös turvajärjestelmä, mikä on tarkoitettu suojaamaan koneprosesseja, ohjelmia ja tietoja kyberhyökkäyksiltä. Käyttäjien tunnistusprosessit ja OPC-UA-standardin mukainen viestinnän salaaminen estävät myös luvattoman pääsyn ohjaukselle. Myös tietojen palautustoimenpiteet ja tietojen varmuuskopiointitoiminnot on integroitu hätätilanteita varten.

Virrankulutusta koneen käytössä vähentää Eco Suite Plus -toiminto. Älykkäät ominaisuudet tallentavat ja analysoivat eri käyttötilat ja CO²-päästöt, vaihtavat tarvittaessa energiansäästötilaan sekä säättävät automaattisesti lisälaitteita, kuten lastunpoistoa tai imua. Tulevaisuudessa Okuma tuo vähitellen markkinoille uuden sarjan Green Smart Machines -koneita, jotka tarjoavat lisää toimintoja mm. energiansäästöön ja korkean tarkkuuden toimintaan. Nämä älykkäät työstökoneet ovat erityisesti suunniteltu tukemaan CO²-päästöjen vähentämistä pienentyneen energiankulutuksen myötä, samalla kun ne yhä varmistavat korkeimman laadun. OSP-P500 on myös osa tätä pakettia.

Uusi ohjaus, uusi design

Ensimmäisessä vaiheessa 5-akseliset työstökeskukset MU-V-sarjasta ja monitoimisortit MULTUS-sarjasta varustetaan uudella koneenohjauksella. Lisäksi koneiden design uudistuu ja tarjoaa enemmän vapaata tilaa, helpottaa ergonomista työskentelyä koneella ja mahdollistaa sujuvan automaatiointegraation.

OSP-P500 esitellään yleisölle ensimmäistä kertaa syksyn EMO:ssa Hannoverissa. Ensimmäiset koneet uudella ohjauksella ja muotoilulla toimitetaan asiakkaille Euroopassa vuoden 2023 lopussa.

Myös Suomeen ensimmäinen OSP-P500 -kone saapuu joulukuussa.

Laaaja valikoima koneita

Okuma tuo messuille myös laajan valikoiman työstökoneita.

”Esittelemme EMO Hannoverissa useita innovaatioita automaation ja vihreän teknologian alueelle. Luvassa on mm. kolme maailmanensi-iltaa”, sanoo Norbert Teeuwen, Okuma Europe GmbH:n toimitusjohtaja.

Ensi kertaa yleisölle esitellään tapahtumassa vaakakarainen työstökeskus MB-5000HII. Myös monitoimisortit MULTUS B300II- ja LB3000 EX III -sori esitellään ensimmäistä kertaa EMO Hannoverissa. Kaikki kolme konetta on varustettu uudella OSP-P500-ohjauksella ja uudella muotoilulla.

Messuvieraillo on tarkastellussa myös kolme Euroopan ensiesittelyä, kuten 5-akselinen koneistuskeskus GENOS M560V-5AX. Koneet ovat esillä demoissa ja live-työstösesioissa. Myös monet automaattioratkaisut ovat osa esillä, samoin suuri määrä järjestelmiä vanhoilta ja tunnetuilta automaatiokumppaneilta.

Vierailijoilla on mahdollisuus tutustua Okuma-tarjontaan opastetuilla kierroksilla: Okuma on mukana tämän vuoden ”Tuottavuus kohtaa automaation” ja ”Älykäs valmistus digitalisaation kautta” -kierroksilla. Halli 15, osasto B36.

PARANNA KILPAILUKYKYÄSI!

Koneet kohtuuhintaan Koskelalta – 42 vuotta laadukasta huoltoyhteistyötä.

Magnescale

SPEED X PRECISION

Digitaaliset mittalaitteet



ROMI

Sorvaus- ja työstökeskukset, opetettavat sorvit, VTL



Huoltopalvelut ja varaosat kaikkiin merkkeihin



Kärkisortit ja opetettavat CNC-sorvit



Pyörityspöydät



Levyn- ja profiilinpyörityskoneet, putkentaivutuskonet ja palkkilinjat, ym.



Levyleikkurit ja särmärit



Kärkisortit ja opetettavat CNC-sorvit



Työstökone-liike M. Koskela Oy

MACHINE TOOLS COMPANY SINCE 1978

Jänismaantie 28, 67800 KOKKOLA • www.mkoskela.fi

KONEMYYNTI JA HUOLTOPALVELUT Marko Koskela, p. 040 357 1222

PYYDÄ TARJOUS!



Suhmurassa investoidaan kasvuun

Nuorta virtaa ja automaatiota konepajatoihin



DMG Morin NLX-sorvimalli 2500/700 on yksi keskeisistä tuotantokoneista.

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Suhmuran Metalli on pitkät perinteet omaava perheyritys, mikä nuoren sukupolven luotsaamana on kehittänyt vahvasti konekantaansa. Parisen vuotta sitten hankittu koneistuskeskus robotilla ja viime talvella käyttöön otettu uusi pitkäsorvausautomaatti ovat siitä tuoreita esimerkkejä.



Robottisolu on ollut Suhmuran Metallilla tuotannossa vuodesta 2020 lähtien. Jarkko Sallinen koneistaa.

Suhmura on monille tuttu laulusta, jossa Suhmuraan on pitkä matka.

No, itse asiassa Suhmuraan ei tarvitse Joensuusta pitkään ajella, kylä on nykyisin osa kaupunkia ja sijaitsee keskustasta vajaan 20 kilometrin etäisyydellä.

Maataloutta harjoitetaan, ja sen sekä maatilamatkailun lisäksi myös nykyaikaista metalliteollisuutta.

Kylässä toimiva Suhmuran Metalli Oy on Jouko Kankkusen maatilayhteyteen vuonna 1986 käynnistänyt yritys. Maatilan lisätienesteillä lähdettiin liikkeelle, mutta varsin pian konepajatoiminnasta tuli päätoimintaa. Jo vuosikymmenet yritys on palvellut ympäristön asiakuntaa, kuten useita itäsuomalaisia koneenrakentajia ja metalliyrityksiä.

Yritys käsittelee ruostumattomia ja haponkestäviä teräksiä, pronssia ja alumiinia. Sarjakoot ovat perinteisesti pieniä, mutta nykykonekanta antaa valmiuksia tuotantoon myös huomattavasti isompien sarjakokojen osalta. Tilaa konepajatoihin yrityksen käytössä on noin 500 neliometriä.

Uutta iskua investoimalla

Suhmuran Metalli on yli 30-vuotias yritys, joten sen historiaankin mahtuu monia vaiheita.

Yksi sellainen käynnistyi viime vuosikymmenen puolessa välissä.

Tuolloin yrityksessä toteutettiin sukupolvenvaihdos, kun koko ikänsä enemmän tai vähemmän isänsä pajalla pyörinyt Samuli Kankkunen valmistui insinööriksi ja siirtyi yrityksen johtoon vuonna 2015.

Pian alettiin laittaa tuotantomahdollisuuksia uusiksi.

Yritys hankki aiemman sorvauskapasiteettinsa jatkoksi DMG Morin vastakarralla, Y-akselilla ja tangonsyöttölaitteella varustetun, halkaisijaltaan 80 mm:n tankojen käsittelyn mahdollistaman NLX-sarjan sorvimalliin 2500/700, mikä tarjosi töihin uutta iskua.

Myös lisähenkilöstöä palkittiin ja kun työt lisääntyivät, liikevaihtokin lähti kasvuun.

Vuosien mittaan yritys on nostanut liikevaihtonsa 100 000 euron tasolta mil-



Pitkät ja ohuet kappaleet ovat optimaalisia pitkäsorvausautomaatilla koneistettaviksi.

joonan euron kokoluokkaan.

”Isosti kasvun taustalla ovat edelleen jatkuneet investoinnit, joita viime aikoina on tehty varsinkin tuotannon automaatioon. Tuttu ja pätevä asia on, että automaatio mahdollistaa joustavan, tar-

kan ja nopean tuotannon”, Samuli Kankkunen sanoo.

Automaatio edellä

Keskeinen siirtymä automaatioon oli, kun yritys hankki vuonna 2020 tiloihinsa robosoidun tuotantosolun.



Uusi pitkäsorvausautomaatti saapui yrityksen käyttöön viime syksynä. Koneella koneistetaan pieniä ja pitkiä osia esimerkiksi hienomekaniikkaan tai lääketieteen alueelle.

Viisiakselisella ja robotilla varustetulla DMG Morin DMP 70 -koneistuskeskuksella käsitellään kappaleita aina 250x200mm:n kokoluokkaan saakka.

Suhmuran Metalli tekee yksiköllä tarkkoja mittoja ja monipuolista koneistusta vaativia hydraulikkalohkoja. Tuotteet ajetaan robotilla mahdollisimman valmiiksi ja tuotanto on 24/7-tyyppistä. Lohkojen lisäksi koneella tehdään esimerkiksi alumiinikinnittimiä.

Koneinvestoinnit ovat Suhmuran Metallilla edelleen jatkuneet.

Viime syksynä yrityksen mahdollisuudet ja konekanta vahvistui yhdellä yksiköllä, kun yrityksen käyttöön asennettiin pitkäsorvausautomaatti.

Tämä B-akselilla ja pyö-

rivin työkaluin varustettu Citizen L32XII-pitkäsorvausautomaatti mahdollistaa mm. vinojen pintojen ja 6-32 mm reikien akselisuuntaiset muotojyrsinnät ja kierrevalsaukset. Koneella voidaan koneistaa pieniä ja pitkiä osia hienomekaniikkaan tai lääketieteen alueelle.

Investointien myötä luotamus tulevaisuuteen on kolmen henkilön työpanoksella toimivassa yrityksessä vahvaa.

Hiljattain yritys on uudistanut myös sahauskalustoaan uuden automaattisahan myötä.

”Ajat vaihtelevat ja suhdanteet samoin, mutta virtaa työhön ja intoa kehittämiseen riittää. Automaatioon pohjaava tuotantoteknologia ja omat suunnittelupalvelut mahdollistavat osaltaan yrityksen kehityksen jatkossakin”, nuori toimitusjohtaja Samuli Kankkunen sanoo.



Vuonna 1986 aloittanut Suhmuran Metalli toimii maatilayhteydessä. Tilaa konepajan käytössä on noin 500 neliometriä.



SYKSY ON KAUPPOJEN AIKAA!

UUSIEN KONEIDEN RAHOITUSLEASING!

Tutustu
valikoimiimme
www.fms-service.fi
ja pyydä tarjous!



HUIPPULAATUA – BOSCHERT-GIZELIS!

- särmäyspuristimet, levyleikkurit sekä combilaserit lävistykseen ja leikkuuseen
- useita eri mallivaihtoehtoja levykoon ja lasertehon suhteen
- leasingrahoitus
- asennus, koulutus, tuki, huolto ja varaosat Suomessa

ALAN KATTAVIMMAT MYYNTI - RAHOITUS - ASENNUS - KOULUTUS - HUOLTO - TUKI JA VARAOSAPALVELUT

OTA YHTEYTTÄ

FMS-Service Oy
Tuottajankuja 1 A 8-9, 60100 Seinäjoki
Ylihontie 9, 40200 Keuruu

- KARI p. 050 4066 404 kari.riihimaki@fms-service.fi
- VESA p. 050 349 0067 vesa.kivekas@fms-service.fi
- JAMI p. 040 500 7377 jami.riihimaki@fms-service.fi

FMS-SERVICE OY 20 VUOTTA!

FMS-SERVICE.fi
Levytyökoneita
www.fms-service.fi

FMS-Service Oy

@fmsserviceoy

FMS-Service Oy

IL Insinööritoimisto
ISMO LINDBERG

Metallintyöstökoneet yli 40 vuoden kokemuksella.



Tervetuloa kanssamme EMO Hannover -messuille
IL-myyntihenkilöstö tavattavissa messuilla ma 18.9. – to 21.9.



Nakamura-Tome

HALLI 17 / OSASTO B34



- Ensiesittelyssä WY-100V 2-revolverinen sorvauskeskus
- Ensiesittelyssä SC-200II 1-revolverinen sorvauskeskus

SHW
Werkzeugmaschinen

HALLI 13 /
OSASTO B69

Ensiesittelyssä
UniSpeed 2500 -monitoimityöstökeskus

AXILE
agile smart machining

HALLI 16 /
OSASTO E21

Esittelyssä
5-akseliset työstökeskukset

KIWA Japan

HALLI 15 /
OSASTO A22

Esittelyssä
vaakakaraiset työstökeskukset

COSEN
COSEN SAWS

HALLI 03 /
OSASTO A06

Esittelyssä
vannesahat

JAINNHER

HALLI 11 /
OSASTO C56

Esittelyssä
Centerless-hiomakoneet

heimatec
Precision Tools

HALLI 05 /
OSASTO D33

Esittelyssä työkalupitimet
Nakamura-Tome sorvauskeskuksiin



Tervetuloa osastollemme C222 Alihankinta -messuille Tampereelle 26.–28.9.2023

Pidä tauko keskellä kiireistä messupäivää ja pysähdy tutulla paikalla osastollemme nauttimaan virvokkeista ja keskustelemaan tuotantoteknologiasta, päivän polttavista aiheista tai vaikka vain säästä.



Myynti: 014 443 2100 | Huolto ja varaosat: 014 443 2111 | il-sales@il-machinery.com

metallintyostokoneet.fi