



TILAA JA UUTTA TEKNOLOGIAA

Lisäiskua kasvuun ja kehitykseen Liedossa

s. 8



KONE

34. vuosikerta

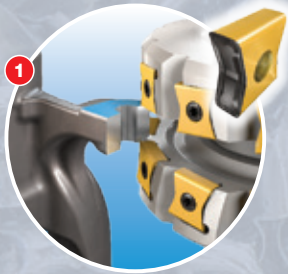
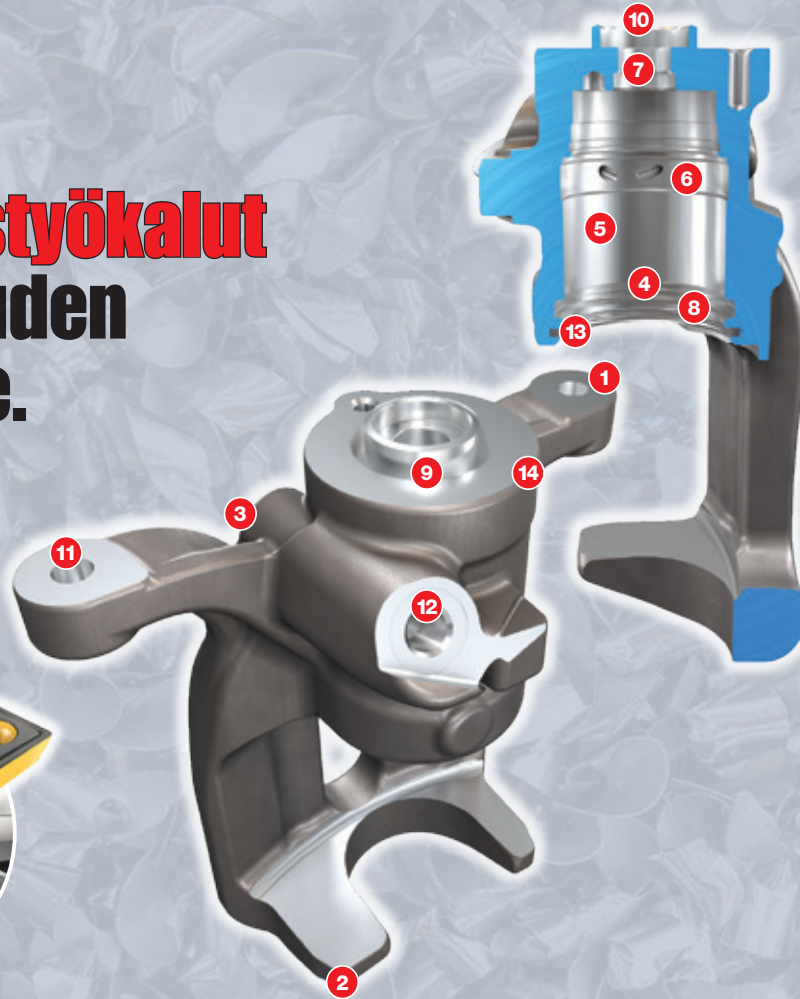
4 • 2024



KURIIRI.fi

Aina täyttä koneasiaa.

ISCARin tehokkaat asiakaskohtaiset ratkaisut ja erikoistyökalut nostavat tuottavuuden seuraavalle tasolle.



TANG-MILL



DR-TWIST



HELI-TANG



QUAD-2000



HELI-GRIP



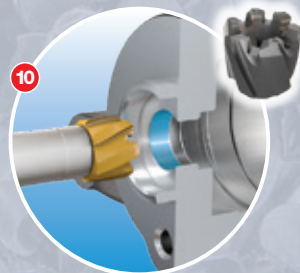
LOGIQ-3-CHAM



SUMOCHAM



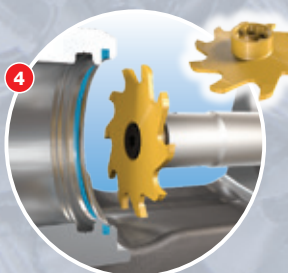
SUMOCHAM



BAYO-T-REAM



MULTI-MASTER



T-SLOT



MULTI-MASTER



BAYOT-REAM SUMOCHAM



SOLID-MILL



KEMPER
savunimulaitteet
kaikkeen hitsaukseen
ja leikkaukseen.

www.airwell.fi

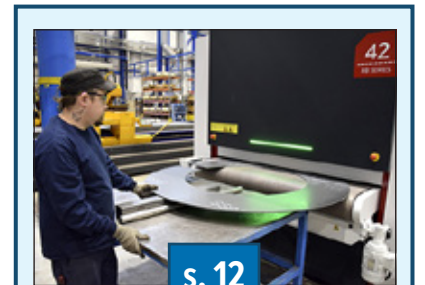


HALLIPAKETIT
teräsrungolla tehokkaasti

Yrityksesi tarpeisiin optimoitu
toimitussisältö
suunnittelusta asennukseen.



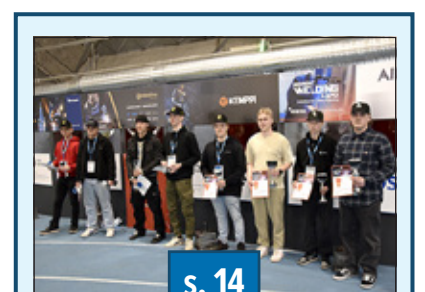
Seinäjoki | Helsinki
TEEMME TILAA MENESTYKSELLESI
OTA YHTEYTTÄ: trutecoy.fi



s. 12

**TEHOSTUSTA
VIIMEISTELYYN**

Tuottavuus, työturvallisuus
ja ergonomia



s. 14

**POSITIIVISIA SIGNAALEJA
TAMPEREELLA**

Konepaja,
Nordic Welding Expo,
3D & New Materials

Kuten ISCARin vakiotyökalut, myös kaikki erikoistyökalut toimitetaan aina toimivuustakuulla jolloin investointi on riskitön. Tunne kustannuksesi, paranna läpimenoaikojasi ja nosta tuottavuuttasi.



www.iscar.com

Tehokkaat ja tarkat uutuudet



brother
at your side

BROTHER U500Xd1-5AX
Pystykarainen 5-akselinen
koneistuskeskus

- 16 000 min⁻¹
- työkalupaikkoja 28 kpl

MAKINO a40SE
Vaakakarainen koneistuskeskus

- 20 000 min⁻¹ / 22 kW
- työkalun vaihto aika 0,9 s
- yksi nopeimmista ellei nopein!



MAKINO

**Kiitos kiinnostuksesta
messuvieraillemme!**

Kokonaisuutta tukemassa:



ESPRIT
CAM-softa

- pitkäsorvaus
- monitoimisorvit sekä monikanavaiset ohjaukset



ESPRIT EDGE

CAM-softa

- CNC-koneiden ohjelmointi hyödyntäen sekä tekoälyä että digitaalinen kaksonen - teknologiaa



CMZ

CMZ TTL-66-66-T1Y-T2Y
NC-sorvi

- vastakaralla X3-akseli
- tehokkaat pyörivät työkalut ylä- ja alarevolvereilla
- y-akselit molemmilla revolvereilla



TSUGAMI

TSUGAMI HS327-5AX
NC-pitkäsorvausautomaatti

- B-akseli
- 5-akselinen jyrsintä
- yhteensä 9 NC-akselia

Ota yhteyttä Crontekin myyntitiimiin!

Crontek

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

KONEET NOPEALLA TOIMITUSAJALLA VARASTOLTAMME



BEHRINGER

HBE 321A

Automaatti vannesaha



EUROMAC
punching & bending machines

DIGIBEND 400 CNC

Automaattinen taivutuskone



MEP

SHARK 332 RC KONNECT

Automaatti kulmavannesaha

PRDMAC
TEHOKKAAN TUOTANNON TAKAAJA

WWW.PRODMAC.FI

KONEMYYNTI
TARVIKEMYYNTI
HUOLTO
EMAIL

010 666 3141
010 666 3143
010 666 3142

VARAOSAT 010 666 3144
KESKUS 010 666 3140

prodmac.toimisto@prodmac.fi

Automaatiota laserleikattujen putkien käsittelyyn

Laserputken leikkaamiseen liittyy paljon käsittely- ja siirtotöitä ja leikatut putket ovat yleensä suuria ja painavia. Trumpfin mukaan uusi järjestelmä on kehitetty vähentämään operaattorin työtaakkaa ja estämään virheitä putkien käsittelyn yhteydessä. Ratkaisu on saatavilla Trumpfin 5000- ja 7000-sarjan TruLaser Tube -koneille.

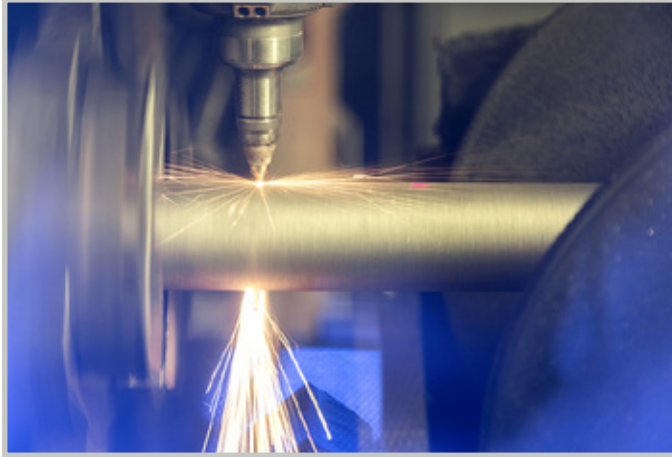
Automaatiota käsittelyyn

Uudessa ratkaisussa varusteissa koneissa leikatut putket asetetaan automaattisesti hihnakuuljettimelle, mikä kuljettaa osat automaatiojärjestelmän lähtöosiin.

Kappaleet haetaan erillisellä integraattorilla, joka voi olla robotti tai käsittelylaite.

Automaattisessa purkujärjestelmässä on digitaalinen käyttöliittymä, joka välittää olennaiset tiedot osista integraattorille.

Trumpfin Programming Tube -ohjelmisto hakee nämä



Trumpf on esitellyt automaattijärjestelmän TruLaser Tube -laserputkenleikkauskoneiden yhteydessä tapahtuvaan kappaleenpurkuun. Järjestelmä samalla täydentää mahdollisuudet putkenleikkausprosessin automatisointiin valmistajan koneilla. Purkujärjestelmän avulla voidaan joko siirtää leikatut putket lajitteluun tai toimittaa ne seuraavaan tuotantovaiheeseen jatkokäsittelyä varten.

tiedot integraattorin saata-ville automaattisesti TruLaser Tuben digitaalisen käyttöliittymän kautta.

Nämä tiedot helpottavat seuraavaa vaihetta, se esimer-

kiksi mahdollistaa robottilaittelun leikatuille osille tai siirtää ne suoraan prosessin seuraavaan vaiheeseen. Digitalisointiratkaisu säästää myös aikaa ja vähentää virheiden mahdol-

lisuutta.

Järjestelmä ei estä tai rajoita laserleikkauskoneen perustointia. Käyttäjät voivat edelleen purkaa osia tarvittaessa myös manuaalisesti.

Putken prosessiketjun täysautomatisointi

Trumpfin mukaan automaattinen purkujärjestelmä on täydentävä lenkki ketjussa, joka mahdollistaa putkenvalmistusprosessin jokaisen vaiheen automatisoinnin laserputkenleikkaus mukaan lukien.

Valmistajan automaattinen lastausjärjestelmä, joka mahdollistaa raaka-aineen ottamisen suoraan varastosta ja lastauksen automaattisesti koneeseen, on ollut markkinoilla jo jonkin aikaa. Myös putken taivutus- ja hitsausprosessien automatisointi on mahdollinen.

Järjestelmissä Trumpf tekee yhteistyötä tunnettujen alan kumppaneiden kanssa, mukaan lukien Starmatik, Transfluid ja STOPA. www.trutek.fi

Pohjoinen Teollisuus Ouluhallissa

Pohjoinen Teollisuus -tapahtuma järjestetään Ouluhallissa 22.–23.5.

Tapahtuma on suunnattu erityisesti pohjoisen Suomen teollisuuden asiantuntijoille ja päättäjille ja tapahtuma nostaa esille teollisuuden tärkeitä puheenaiheita ja ilmiöitä. Tapahtuman asiantuntijapuheenvuorot rakentuvat ajankohtaisten teemojen ympärille: energia, kestävä kehitys, pohjoisen Suomen suurhankkeet, kaivosteollisuus ja kunnossapito.

Mukana on yli 300 näytteilleasettajaa, ajankohtaisia ja asiantuntijapuheenvuoroja teollisuuden eri aloilta sekä alan ammatillaisia tapahtumavieraina. Pohjoinen Teollisuus-tapahtuman järjestää Expomark Oy

KONE KURIIRI.fi



SEURAAVA NUMERO 5/2024 ilmestyy 8.5. • Varaa ilmoitustilasi 30.4.2024 mennessä.
Ota yhteyttä Kauko Haavisto puh. 0400 857 800 tai Kari Harju puh. 040 779 5455

GROBin sylinterikansilinja AGCO Powerille

Nokian Linnavuoressa sijaitseva moottorivalmistaja AGCO Power on tehnyt mittavan investoinnin saksalaisen GROBin sylinterikansilinjaan.



AGCO Power investoi GROBin sylinterikansilinjaan. Sopimus julkaistiin Vossin Konepaja 2024 -messuosastolla.

Uusi korkean automaatioasteen koneistuslinja tulee AGCO Powerin uuden CORE-moottoriperheen sylinterikansien valmistukseen ja on osa valmistajan 70 M€ kokonaisinvestointia Linna-

vuoren tiloihin ja tuotantoon. Vossin Konepaja 2024 -messuosastolla julkaistu sopimus on poikkeuksellisen suuri konepajateollisuuden investointi Suomessa ja samalla Vossin historian suurin

kauppa. GROB toimittaa kokonais-tekniologiatoimituksen sisältäen mm. koneistuskoneet sekä täydellisen automaation. Vossi Service toimii ratkaisun elinkaarikumppanina.

RENSI

TYÖSTÖKONEET

MANUKONEET

- sorvit, jyrskoneet, porakoneet

CNC-KONEET

- koneistuskeskukset, sorvit

LEVYTYÖKONEET

- mankelit, särmärit, giljotiinit

ALUMIINIKONEET

- profiilijyrsimet, routerit, sahat



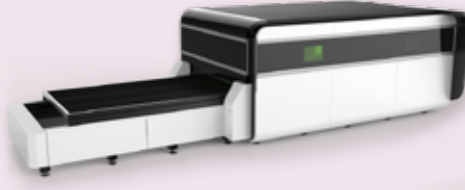
MITTA-KONEET

- Extol konepajan lattialle
- Extol robottisoluun
- Horizon-lineaari-moottorikone
- CNC-koneen työkalujen automaattinen kompensointi
- Kreon 3D -nivelskannerit
- Artec Leo 3D -skannerit



KUITULASERIT

- 1300x900 koko 1 kw alkaen 54.000,-
- eri koot paletinvaihtajalla
- yhdistelmäkonet
- 5-akseinen putkilaseri



LUKUISIA REFERENSSEJÄ SUOMESSA

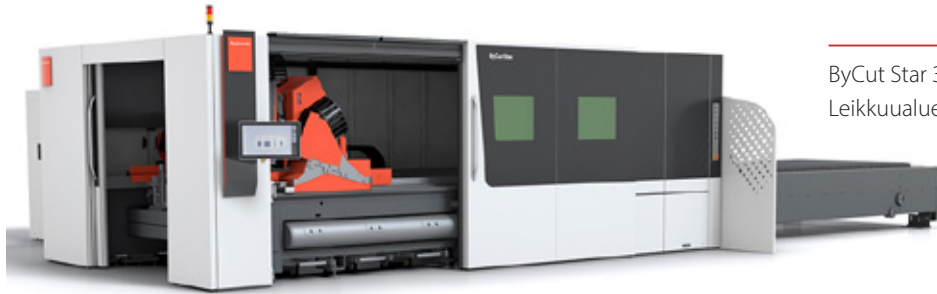
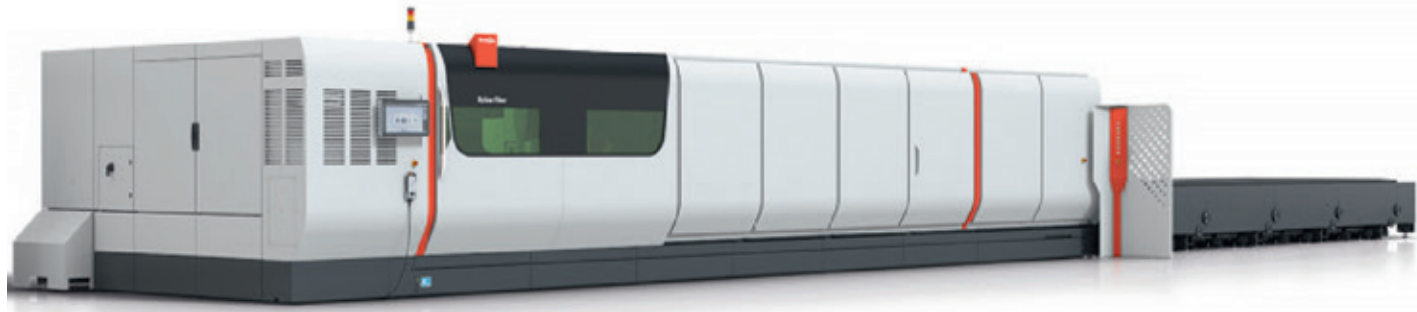
Puh. 09 879 2266, info@rensi.fi, www.rensi.fi

Best choice.

Cutting. Bending. Automation.

Bystronic**Bystronic Scandinavia**Ville Virta
040 5511 634
ville.virta@bystronic.com**www.bystronic.fi**

Uudet teholuokat

ByCut Star 3015 ja 4020 saatavilla 3–30 kW tehoilla!
Leikkuualueet 3 m x 1,5 m ja 4 m x 2 m.XXL-kokoiset ByStar Fiber 8025 ja 6225 saatavilla 3–30 kW tehoilla!
Leikkuualueet 8 m x 2,5 m tai 6,2 m x 2,5 m.

Kevät on kehityksen aikaa

Huhtikuuhun on päästy tätä vuotta ja kevät tekee tuloaan.

Kaksi askelta eteen ja yksi taakse ottaen. Ja välillä päinvastoin, kuten Suomen säähän kuuluu.

Messut tulivat Tampereella maaliskuulla koetuiksi ja mukavastihan nuosujuivat.

Tiivis messukolmikko eli Konepaja 2024, Nordic Welding Expo ja 3D& New Materials keräsivät Tampereelle paikan päälle lähes 6700 kävijää, mikä varmasti

vastasi aika hyvin etukäteisodotuksia.

Jonkin verran kokonaiskävijämäärä kasvoi edelliskerrasta, edellisen kerran Tampereella kokoonnuttiin marras-joulukuun vaihteessa vuonna 2022.

Tampereen messukokonaisuus on konetapahtuma, ja sen kaltaista tarjontaa kyllä löytyi, useat näytteilleasettajat olivat satsanneet tapahtumaan ja koneita paikalla oli runsaasti.

Hyvä niin, sillä niitä paikalla kävijät odottavat näkevänsä, toki kohtaamis-

ten, kontaktien ja yleisen messumeiningin ohella.

Napakka kokonaisuus lupaa samalla hyvää tapahtuman jatkolle. Omat suomalaiset messut ala ansaitsee ja seuraavan kerran Tampereella sellaiset koetaan Tampereen Messujen ennakkotietojen mukaan jälleen kahden vuoden kuluttua.

Konekuriirin tässä numerossa kuvallisia välähdyksiä tämän kerran messuilta, artikkeli alkaa sivulta 14.

Kevät etenee pikkuhiljaa kesää koh-

ti, ja toivon mukaan vähitellen jo taas parempaan päin olemme menossa. Suhdannerintamalla tilanne jatkuu haastavana, mutta kuten monella taholla on ennakoitu, talouden kelkka kääntyy vähitellen ja toivottavasti selviä merkkejä siitä päästään näkemään ja kokemaan vielä tänä vuonna.

Pidetään lippu korkealla ja suunnataan asioissa eteenpäin, kehitetään ja uudistutaan.

Huhtikuisia lukuhetkiä!
KARI HARJU & KAUKO HAAVISTO

LUE KONEKURIIRI NETISSÄ

| www.konekuriiri.fi |

KONE KURIIRI.fi

10 numeroa vuodessa | 34. vuosikerta

JULKAISIJAK&H-mediat Oy
Hiekkapolku 8 A, 39200 Kyröskoski
p. 0400 857 800

toimitus@konekuriiri.fi

Aikakausmedia ry:n jäsen.

PÄÄTOIMITTAJAKari Harju
p. 040 779 5455
kari.harju@konekuriiri.fi**ILMOITUKSET**Kauko Haavisto
p. 0400 857 800,
kauko.haavisto@konekuriiri.fi**Myös bannerit, liitteistykset, kohdennetut mainosjaketut, ym. Kysy tarjousta!****JAKELU**Osoitteellinen n. 14 500 kpl.
Kohdennetusti
uutiskirje- ja digikanavat.**SIVUNVALMISTUS**Japlan Oy, Maarit Korpela
p. 040 715 4446**PAINOPAikka**

Botnia Print, Kokkola

RAKENNETAAN KILPAILUETU



GROB VAAKAKARAISET 5- JA 4-AKSELIKESKUKSET JA AUTOMAATIORATKAISUT

Saksalaisvalmistajan huippudynaamiset ja -tarkat vaakakeskukset.

– Kun tavanomainen ei enää riitä ja haluat olla vähintään pari askelta edellä!

GROB



vossi.fi/grob



LVD DYNA-CELL ROBOTTISÄRMÄYSSOLU

Belgialaisvalmistajan täysservotoiminen ja erittäin helppo-ohjelmointinen robottisärmäyssolu. – Uuden tuotteen ohjelmointi vain 10 min + asetukset ja ensimmäisen kappaleen valmistus mittatarkasti 10 min!

LVD



vossi.fi/lvd

VOSSI Smart
Production
Partner

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

vossi.fi

2D LASER

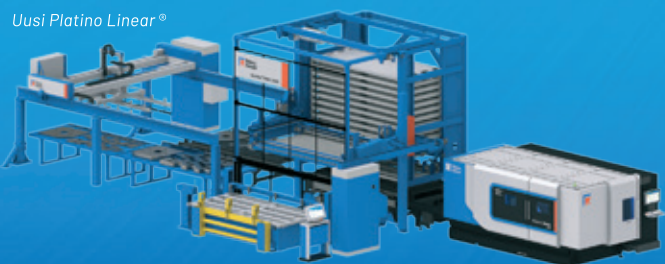
MOVE IT, CUT IT, SELL IT

NOSTA TUOTTAVUUTESI UUELLE TASOLLE MODULAARISTEN RATKAISUJEMME NOPEUDELLA

Prima Powerin 2D-laserkoneet tehdään juuri sinun tarpeillesi sopiviksi. Meidän koneillamme ajat niin suuria kuin pieniäkin erä erittäin kilpailukykyisillä läpimenoajoilla ja huippuluokan leikkauslaadulla.

- 1 Luokkansa parasta suorituskykyä jopa 20 % nopeammilla sykliajoilla: kiihtyvyys 28 m/s² ja liikeradan nopeus 180 m/min.
- 2 Optimaalista kustannustehokkuutta jopa 40 %:n kaasusäästöjen sekä 96 %:n levyn käyttöasteen ansiosta.
- 3 Saumatonta integraatiota modulaarisiin ja skaalautuviin automaatioratkaisuihin tarpeen mukaan, aina yksittäisistä koneista täysin automatisoituihin tuotantosoluihin.

Uusi Platino Linear®



2D & 3D LASERLEIKKAUS | TAIVUTUS | LÄVISTYS & LEIKKAUS | AUTOMAATIO | OHJELMISTOT | FMS



Valitse kumppaniksesi osaava ja dynaaminen Prima Power.
Evolve by integration

in ▶ f ▶ primapower.com

**Prima
Power**

NIMITYKSIÄ

KEMPPI OY

Kemppi Oy:n uudeksi toimitusjohtajaksi on valittu Kalle Suurpää (49). Suurpää aloittaa tehtävässään 1.8.2024.

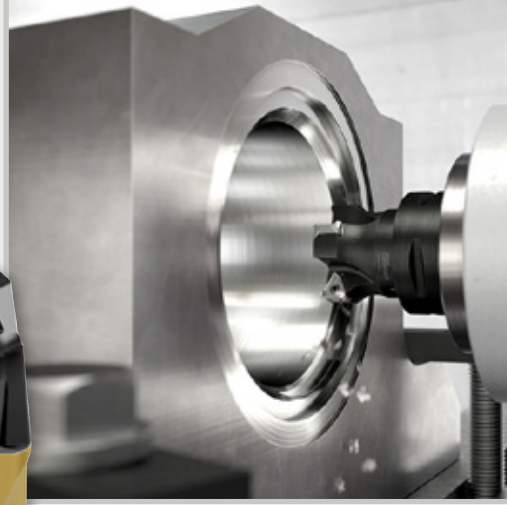
Kempille Suurpää siirtyy Valmet Oyj:stä, jossa hän on toiminut Venttiiliohaimet ja toimilaitteet liiketoimintayksikön johtajana.

Ennen liittymistään Valmet Oyj:lle Suurpää työskenteli Neles Oy:ssä johtoryhmän jäsenenä vastaavissa tehtävissä sekä Metso Flow Controlissa tuotekehitys- ja teknologiajohtajana. Hänellä on myös laaja kokemus tuote- ja teknologiakehitysjohtotehtävistä Nokialla.

Katri Sahlman jatkaa väliaikaisen toimitusjohtajana siihen asti, kunnes Kalle Suurpää aloittaa tehtävässä.

Yleistyökalu monipuoliseen kulma- ja tasoajrsintään

Sandvik Coromant on esitellyt jrsintätyökalujen tuoteperheeseensä uuden tulokkaan: CoroMill MS60:n. Uusi työkalu on suunniteltu teräksen ja valuraudan 90 asteen kulmajrsintään, mutta se soveltuu monipuolisuutensa ansiosta myös esimerkiksi tasoajrsintään ja erilaisiin vinoa sisäänsyöttöä edellyttäviin käyttökohteisiin.



"CoroMill® MS60 on yleiskäyttöinen kulma- ja tasoajrsintäratkaisu, joka on suunniteltu pääasiassa teräksen ja valuraudan rouhintaan ja väliviimeistelyyn. Sen kaksi geometriaa soveltuvat molemmille näille käyttöalueille sekä myös toissijaisille ISO M- ja ISO S -alueille", kertoo Sandvik Coromantin globaali tuoteasiantuntija Jocelyn Lanaro.

"Sillä voidaan käsitellä ruostumatonta terästä, nikkelpohjaisia seoksia ja muita sekamateriaalierä sellaisenaan vaihtamatta teriä."

Värinätöntä koneistusta

Vankka monisärmäinen ratkaisu ja positiivinen lastuaminen pienentävät lastuamisvoimia, jotta

koneistuksesta tulee värinätöntä. Näin varmistetaan erinomainen särmäkohtainen kustannustehokkuus. CoroMill® MS60:ssä on suora 90 asteen asetuskulma, joten se on tarkoitettu pääasiassa kulmajrsintätyökaluksi, mutta se soveltuu monille muillekin alueille.

"CoroMill® MS60 on yleisratkaisu, jota voi käyttää esimerkiksi

yleisessä jrsinnässä, sivujrsinnässä, urajrsinnässä, nousuinterpolaatiossa ja tasoajrsinnässä", Jocelyn Lanaro kertoo. "Se on yleensä ensimmäinen työkalu, joka valitaan yleisjrsinnän ensimmäisissä vaiheissa. Sitä käytetään rouhinta- ja väliviimeistelyvaiheissa, ja viimeistelyyn käytetään erityisratkaisuja."

Suorapuristetut terät

Toinen maininnan arvoinen ominaisuus ovat suorapuristetut, kuusisärmäiset terät.

"Ne on valmistettu edistyneellä moniakselisella puristustekniikalla, jonka ansiosta samaa terää voidaan käyttää tasaiseen jrsintään ja vinoon sisäänsyöttöön. Se tekee tuotteesta entistäkin monipuolisemman."

Tiivis mutta kattava CoroMill MS60 -valikoima sisältää neljä eri halkaisijaa sekä metri- (50–100 mm) että tuumaversioina (2–4 tuumaa), jotka helpottavat sekä valintaa että käyttöä. www.sandvik.coromant.com

MAKRUM

Ratkaisut lastuavaan työstöön

Kiitokset messuvierailijoille!



SL3000BLM
Siemens 828D ohjauksella

NFX 400A

5-akselinen keskus
Heidenhain TNC7
ohjauksella

YCM
MACHINE WITHOUT LIMITS

SMEC

RMX3500
Se tuttu ja turvallinen

XYZ
Machine Tools

Kuvassa ilman suojia.

Koneita nopeaan
toimitukseen,
kysy lisää
myyjiltämme!



Messuarvonnasta
voittaja: Mikko Laurila,
Avant Tehno Oy.

ONÅ **ALBA 300**
3D tulostamisen
"pieni suuri jättiläinen"

Marno Miettinen: 050 466 0775
Ismo Hyttinen: 050 466 0787
Hannu Pajula: 050 466 0774

Makrum Oy

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

makrum.fi

Oikein valituilla oheislaitteilla parannat työympäristöä sekä turvallisuutta



Valitse Absolent-ilmanpuhdistusratkaisut ja DUPUY-teollisuusimurit parantaaksesi työtilasi ilmanlaatua ja puhtautta. Tee työympäristöstäsi turvallisempi ja tehokkaampi – **sijoita tulevaisuuteen jo tänään!**

Lisätietoja: Jukka Yläpoikelus | 050 568 5068

MTC FLEXTEK OY AB
SHOWROOM
Autokeskuksentie 8 B
33960 PIRKKALA

Työstökoneet 029 030 0120
Robotiikka 029 030 0137
Service 029 030 0125

MTC
Flextek

mtcflextek.fi

Vielä myynnissä!

ARKU

EdgeBreaker® 6000

Konepaja 2024 -messuilla paljon huomiota saanut esittelykoneemme **ARKU EdgeBreaker® 6000** on vielä myynnissä. Kone on suunniteltu monipuoliseen materiaalien käsittelyyn, johon sisältyy purseenpoisto, reunan pyöritys ja pinnan viimeistely.

- Pystyy käsittelemään monen kokoisia lävistettyjä ja laserleikattuja osia
- Käyttäjäturvallinen
- Hiomamateriaalin nopea vaihto
- Tekoälyn avustama koneen säätö parhaan prosessointituloksen saavuttamiseksi

Kone on saatavilla **HETI**.

Ota yhteyttä ja pyydä tarjous!



LUE LISÄÄ

CUTTING EDGE
TECHNOLOGY



TRUTEKNIikka OY

☎ 020 728 9880

✉ myynti@trutek.fi

📍 Varsikuja 2, 01740 Vantaa

🌐 www.trutek.fi

📱 TruTekniikka Oy

TAKE A GREEN LEAP



Ohutlevytuotteiden valmistukseen



Vähennä energiakustannuksia ja tehosta prosessia Pivatic lävistys- ja kulmaleikkauskeskuksella. Servo-tekniikan ansiosta säästät 60-70 % sähköä perinteisiin järjestelmiin verraten, vähennät huoltokustannuksia ja pienennät kokonaismelutasoa. Käyttämällä oikeanmittaisia tehdaskeloja tai nestauksella vähennät jätteen syntyä.

Järjestämme Pivatic Teknologiapäivät 28.5-29.5.2024 Hyvinkäällä, jossa esitellään useita linjaratkaisuja ja mielenkiintoisia ohjelnumeroita linjojemme suunnittelusta, ohjelmoinnista, käyttämisestä ja huoltamisesta.

Kysy lisää jukka.heimonen@pivatic.com!



Näe kelälävistys- ja kulmaleikkauskeskus videolla!

pivatic.com





Ohjaus uudessa 12 kW:n mallissa on AMNC 3i Plus. Koneella Sina Hassanpour.



12 kW:n REGIUS AJ vahvistaa Laser-Aitan leikkauskapasiteettia.

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Laser-Aitta jatkaa vahvassa kasvussa. Muutto uuteen toimipisteeseen tuo lisää tilaa ja uusi teknologia mahdollisuuksia kasvuun ja tuotannon kehittämiseen. Talon laserleikkauspalveluiden ydinkoneina toimivat Amadan tasolaserien REGIUS-sarjan koneet 6 kW:n ja nyt uutena hankintana myös 12 kW:n tehoihin.

Laser-Aitta muutti Lietoon

Lisäiskua kasvuun ja kehitykseen

Laser-Aitta käynnistyi vuonna 2021 jatkamaan Ardorin ohutlevypajan tuotantoa.

Sen jälkeen yritys on suunnannut toimintonsa osin laajemmille markkinoille.

”Ardor tekee esikäsitellyjä putkistoja mm. laivoihin ja on yksi asiakkaamme. Sen lisäksi nykyasiakkaisiimme lukeutuu esimerkiksi telakoita, konerakentajia, ajoneuvoteollisuuden toimijoita sekä lääketieteellisten instrumenttien valmistajia. Kokonaisvaltaisuus ja kumppanuus asiakkaiden suuntaan korostuvat”, sanoo toimitusjohtaja Jani Tamminen.

Uusiin tiloihin

Ardorin ohutlevypaja toimi Naantalissa ja Laser-Ait-

ta aloitti toimintansa sen laserleikkaus, taivutus- ja hitsauskalustolla. Tämän jälkeen yritys muutti Turun Urusvuoreen.

Nyt viimeisin siirto yrityksen toiminnassa on toimipiste Liedossa.

”Turun Urusvuori oli väliaikainen toimipaikka, ja tavoitteemme on ollut löytää tila, mihin mahtuisi toimintamme ja joka tarjoaisi mahdollisuuksia jatkoon kasvuun”, Tamminen kertoo.

Sellainen löytyi Liedosta uudesta tehdasrakennuksesta, jonka omistaja on nyt muokannut tarkoituksiimme”, Tamminen kertoo.

”Tilaa on ja täällä voidaan osastoida nyt kunnolla tekemiseemme. Lisäksi nämä ovat

paljon energiatehokkaammat tilat, lämmityskulut puhtaavat olennaisesti, kun koneet hoitavat lämmityksen.”

Laser-Aitan uusi rakennus tarjoaa kokonaistilailtaan yrityksen käyttöön yhteensä 2780 neliometriä toimisto- ja tuotantotilaa, ja sen sisätilojen osalta muokkaus jatkuu edelleen.

”Muutimme koneet tänne pääosin helmi-maaliskuun vaihteessa, mutta viimeistelyt jatkuvat. Uusiin tiloihin sijoittuu jatkossa mm. hitsaamo, lisäksi kokoonpanotilaa on tulossa toiseen kerrokseen”, sanoo Tamminen.

Ensimmäisenä liikkeellä

Laser-Aitta keskittyy alan kokonaisvaltaiseen palve-

luun taivutuksineen ja hitsauksineen, mutta keskeistä ydintekemistä on kuitenkin laserleikkaus. Sitä talossa tekemässä on tätä nykyä yhden aiemman laserin lisäksi tukeva kaksikko, Amadan REGIUS AJ 3015-mallit.

Amada esitteli lippulaivasarjansa muutama vuosi sitten. Sarja lanseerattiin 6- tai 9 kW:n tehoihin laserlähteenään kaksi tai kolme 3kW:n diodimoduulia.

Laser-Aitta oli ensimmäinen koneeseen investoinut yritys Suomessa ja Pohjoismaissa, tehoja koneessa 6 kW.

Myöhemmin konesarja laajentui 12 kW:n mallilla, ja viime vuonna Laser-Aitta teki jälleen Suomessa lajis-

saan avauksen, kun se hankki käyttöönsä meillä ensimmäisen 12 kW:n tehoihin varustetun version, jossa on kolme 4kW:n diodimoduulia. Nyt molemmat ovat leikkaustöissä uudessa toimipisteessä.

”Itselläni on vuosien varrelta hyviä kokemuksia useista eri Amada-lasereista, ja nämä ovat valmistajan nykymalliston kärkikoneita. Toinen kone ja samassa paketissa tuplasti lisää tehoa 6 kW:n koneeseen verrattuna. Hyvä kokonaisuus”, sanoo Jani Tamminen.

Useita avainteknologioita

REGIUS AJ-mallit on suunniteltu nykyaikaiseen tuotantoon. Amada mainitsee

malliston koneiden olevan tuotevalikoimansa nopeimmat kuitulaserit, lineaarimoottorit ovat koneen kaikissa akselissa.

Niillä päästään 340 m/min tasoihin liikenopeudessa.

Lisäksi koneissa mukana on useita avainteknologioita, kuten älykäs leikkuupään hallintajärjestelmä. Laser Integration -järjestelmä sisältää puolestaan useita eri ominaisuuksia, jotka lyhentävät asetusajoja ja parantavat leikkauslaatua.

Järjestelmä tarkkailee itsenäisesti mm. suuttimen kuntoa, lävistyksen tunkeutumaa ja suojalasin puhtautta, sädettä ja leikkausolosuhteita sekä tekee säteen keskityksen automaattisesti.



Automaattivarasto ja nostimet tehostavat tuotantoa.



Uutta avaraa tilaa. 6kW:n REGIUS kuvassa ylhäällä vasemmalla, 12 kW:n kone ja käsittelyautomaatio oikealla.



Tuotannon seuranta käy kätevästi myös kookkaalta screeniltä. Oikealla Laser-Aitan Jani Tamminen, vasemmalla Ama-Prom Finlandin Harri Aaltonen.

LiS hoitaa automaattisesti koneen alkutarkistukset koneen käynnistyksen yhteydessä, jolloin operaattori vapautuu näistä. Kone pyrkii näiden ominaisuuksien ansiosta palautumaan törmäyksestä automaattisesti, jatkaen leikkausta ilman operaattorin tarvetta.

Mukana on myös Amadan Variable Beam Control, mikä luo automaattisesti optimaalisen säteen muodon eri materiaalille ja paksuuksille. Tämä takaa korkean laadun, nopean ja luotettavan leikkauksen laajalle materiaalikirjolle yhdellä ja samalla linssillä.

Ohjaus uudessa 12 kW:n mallissa on AMNC 3i Plus.

Jatkoa kasvun merkeissä

”Koneiden hankintoihin niiden nopeus oli yksi vahva vaikutin. Toki arvostamme myös monipuolista automaatiikkaa. Yksi hyvin keskeinen asia mukana on myös paineilmaleikkausmahdollisuus.”

Laser-Aitta leikkaa paineilmalla nyt 20 bariin saakka, ja kovempikin taso kiinnostaisi, varsinkin kun ohjelmassa on nykyisin runsaasti myös alumiinin leikkausta.

”Kovempi paine nopeuttaa leikkausta ja parantaa leikkuulaatua alumiinilla. Amadalla on vuosikymmenten kokemus paineilmaleikkauksesta”, sanoo Harri Aaltonen Ama-Prom Finlandilta.

Uuden ja tehoiltaan isomman koneen yhteydessä Laser-Aitalla toimii myös ASF II 3015 automaattivarasto ja ylimääräinen purkuasema, minkä sijoittamisen uuden koneen yhteyteen Liedon uudet avarat tilat mahdollistivat. Notkea levynkäsittely tuo sujuvuutta leikkaustöihin.

Laser-Aitta jatkaa kasvun merkeissä, vaativista ajoista huolimatta yritys kasvoi viime vuonna vahvasti. Viime vuonna liikevaihtoa tehtiin 5,4 miljoonaa euroa, jatkossa 10 miljoonaa euroa on lähivuosien tähtäimessä.

”Näissä uusissa tiloissa, osaavalla henkilöstöllä ja asiallisella konekannalla sen pitäisi olla hyvinkin mahdollista. Vahvaan kasvuun joka tapauksessa tähtäämme edelleen”, Jani Tamminen kertoo.

LASER-AITTA OY

- Ohutlevyalan kokonaispalvelu: laserleikkaukset, taivutus, hitsaukset
- Perustettu 2020
- Toimipaikka Lieto
- Amada REGIUS AJ -malliston tasolaserit 6 ja 12 kW

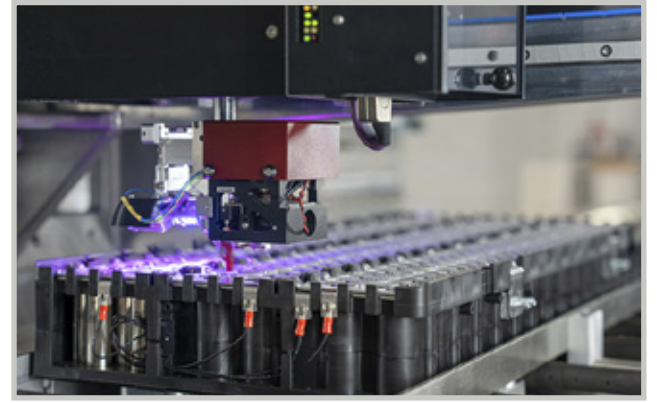
Etumatkaa omalla akkutuotannolla

Kuormaajamarkkina sähköistyy. Uusien täyssähkö-Avantien akut valmistetaan Avant Powerin akkutehtaalla Ylöjärvellä. Viiden vuoden päästä jopa puolet uusista Avanteista voi olla sähköisiä, sanoo Avant Tecnon ja Avant Powerin toimitusjohtaja Jani Käkelä.

Pienkonemarkkina on ollut vahvassa kasvussa viime vuodet. Työvoiman saata- vuusongelmat ja tiukentuvat työturvallisuusmääräykset luovat lisää kysyntää. Toinen pienkoneisiin liittyvä megatrendi on nollapäästöisyys.

Avant Tecno Oy vastaa markkinoiden muutokseen, kolmannen sukupolven sähkökuormaajat ovat tuotannossa ja niihin optimoidut akut suunnittelee ja valmistaa Avant-konsernin tytäryhtiö Avant Power Avantin tehdasalueella Ylöjärvellä.

”Oma akkutuotanto antaa meille etumatkaa sähkökuormaajamarkkinoilla. Nopeimman skenaarion mukaan jopa puolet myymistämme kuormaajista voi olla sähköisiä jo viiden vuoden päästä. Die-



Panostusta akkuteknologiaan. Viiden vuoden päästä jo puolet uusista Avanteista voi olla sähköisiä.

sel-kuormaajiakin tarvitaan edelleen pitkään, koska osa markkina-alueista tulee siirtymään sähkökuormaajiin huomattavasti hitaammalla aikataululla”, sanoo Avant Tecnon ja Avant Powerin toimitusjohtaja Jani Käkelä.

Avant on maailman ainoa kuormaajavalmistaja, jolla on myös oma akkutehdas.

”Akkuteknologiamme poikkeukselliset ratkaisut tuovat asiakkaille monia etuja, ja pystymme vastaamaan voimakkaaseen kansainväliseen kasvuun tulevaisuudessa”, kertoo Avant Powerin operatiivinen johtaja Mikko Piepponen.

Uusi akkuteknologia ja akkutehtaan tuotantolinja on suunniteltu Avanteilla. Tällä hetkellä akkuja valmistetaan yhdellä tuotantolinjalla, mutta toinen tuotantolinja on jo tilattu ja sen asennusta odotetaan.

”Ensi vuonna valmistamme 700–800 akkua. Itse suunniteltu ja toteutettu tuotantolinja mahdollistaa ennen kaikkea ketteryyden ja skaalattavuuden. Samalla koko akkuihin ja kuormaajiin liittyvä osaaminen on saman katon alla”, kertoo Santtu Tyynelä, Avant Powerin suunnittelujohtaja.

TERVETULOA

Alikon avoimiin oviin Tampereelle
ti 23.4. - ke 24.4.2024 klo 9-15

Tapahtuman keskiössä seuraavien koneiden esittelyt:

- EMC OXY M650 5D levyntiimoakone
- Cutlite Penta Fiber Plus 30 kW kuitulaser

Tapahtuma järjestetään yhteistyössä EMC Italian ja Cutlite Pentan kanssa. Paikalla tavattavissa Alikon edustajien lisäksi Cutlite Pentan Cristian Soldan sekä EMC Italian edustaja.

Ilmoittaudu mukaan
16.4.2024 mennessä
osoitteessa
aliko.fi/ajankohtaista



EMC



CUTLITE PENTA

ALIKO
Press brakes from Finland

aliko.fi | Yrittäjänkulma 5, 33710 Tampere | Timo Valtanen 0407309978

RETCO SHARK -plasmaleikkauslaitteet

Seuraavat mallit
suoraan hyllystä:

75, 105,
125 & 155

Tehokas
Kestävä
Kompakti

RETCO
welding products

Katso mallit
ja lisätiedot
verkosta:



OTA YHTEYTTÄ

p. 02 634 1900
Ojantie 36, 28130 Pori
retco@retco.fi | www.retco.fi



Uuden tehtaan avajaisia vietettiin maaliskuun alussa. Avajaistunnelmissa kuljettimen vierellä hallituksen puheenjohtaja ja pääomistaja Heimo Aho ja toimitusjohtaja Pasi Kannisto.



Toijala Worksin uusi tehdas Akaan Toijalassa.

Toijala Works tähtää vahvaan kasvuun

Uusi tehdas ja modernia tuotantoteknologiaa

Toijala Works on teollisuuden alihankkija, joka valmistaa koneita ja niihin teräsrakenteita, mm. runkoja ja puomistoja. Ohjelmaan kuuluvat TW-puukurottajat talon omana tuotteena, Tanaan kaatopaikkajyrät, trukkit, golfkenttien hoitokoneet ja lisäksi erilaiset komponentit mm. Sandvikille ja John Deerelle.

Myös Patria kuuluu yhteistyökumppaneihin.

Parisen vuotta sitten yritys koki katastrofin, kun yrityksen tehdashalli ja toimitilat tuhoutuivat tulipalossa.

Vuoden 2022 alun tulipalo tuhosi noin 10 000 neliötä, eli yli puolet Toijala Worksin tuotantotiloista, ja aiheutti miljoonien eurojen vahingot.

Palo oli iso järkytys ja palon jälkeen tuotanto jatkui väistötiloissa. Uutta tehdasta alettiin kuitenkin suunnitella välittömästi.

Käytännössä kaikki uusiksi

Siitä seurasikin Suomen oloissa varsin poikkeuksellinen ja kokonaisvaltainen prosessi.

Iso menetys oli samalla tietenkin melkoinen mah-

Toijala Worksin uudella tehtaalla Akaan Toijalassa juhlittiin avajaisia maaliskuussa. Uusi tehdas on merkittävä investointi kotimaiseen konepajateollisuuteen ja moderniin tuotantoteknologiaan, ja sen myötä Toijala Worksin tavoitteena on laajentaa ja kasvattaa toimintaansa vahvasti tulevina vuosina. Uusi tehdas on suunniteltu ja rakennettu vuonna 2022 palaneen tehtaan tilalle.

dollisuus.

Sen myötä laitettiin käytännössä kaikki uusiksi, niin tilat kuin koneetkin.

”Tehdashallin ja uusien toimitilojen suunnittelun lähtökohdaksi oli rakentaa logistisesti toimiva kokonaisuus. Suunnittelussa pyrittiin huomioimaan toki myös mahdolliset tulevat tuotannon tarpeet ja vaatimukset. Rakentamisessa hyödynnettiin viimeisintä talotekniikkaa energiatehokkaan kokonaisuuden takaamiseksi”, kertoo Toijala Worksin toimitusjohtaja Pasi Kannisto.

”Tehtaan lisäksi investoimme uuteen tuotantoteknologiaan. Se mahdollistaa muun muassa aiempaa laajemman palvelutarjoaman ja tuotan-

tokapasiteetin lisäämisen. Käytännössä kaikki teknologia täällä on uutta.”

Uusien investointien myötä mm. tuotteiden kokoonpanokapasiteetti lisääntyy. Uuteen kokoonpanohalliin sijoittuu kokoonpanolinja, missä koneiden siirto tapahtuu ilmatyyny-lavetilla. Yhden lavetin nostokyky on 55 tonnia.

”Linjan myötä pystymme valmistamaan aiempaa enemmän koneita. Tavoitteleme jatkossa työlukuna 200 koneen vuosivalmistusta”, sanoo Kannisto.

Uudet työstökoneet tehostavat tuotanto osaltaan ja mahdollistavat aiempaa suurempien kappaleiden käsittelyn. Uutta koneistusteknolo-



Uuden tehtaan ja toimitilojen kokonaispinta-ala on yhteensä reilu 9 000 neliometriä. Kuvassa kokoonpanohallia.

giaa tehtaalla edustavat mm. kahdeksanmetristen kappaleiden käsittelyn mahdollistava avarruskone Tos Varnsdorf WRD 13 Q, palettikone WHR 13 M sekä pöydältäään yhdeksänmetrinen CMA 3RD CNC -porauskeskus.

Toijala Works rakennutti tehtaaseen myös kokonaan uuden hitsaamon, mikä Suomessa on varsin ainutlaatuisen tapaus viime vuosina. Hitsaamo on varustettu mm. hitsausrobotin.

Lisäksi varastoautomaatiota ja nostokapasiteettia kuuluu kokonaisuuteen.

Uuden tehtaan ja toimitilojen pinta-ala on kaikkiaan

reilu 9 000 neliometriä. Investointien arvo on yli 20 miljoonaa euroa.

Mahdollisuuksia kasvuun

Toijala Worksin tavoitteena on edelleen laajentaa liiketoimintaansa nykyisten ja uusien asiakkaiden kanssa.

”Tavoitteenamme on ylittää 50 miljoonan euron liikevaihto lähivuosina. Haemme kasvua etenkin omien tuotteidemme liiketoiminnasta sekä kehittämällä entisestään yhteistyötä strategisten kumppaniemme kanssa. Uskomme vahvasti suomalaisen konepajateollisuuden

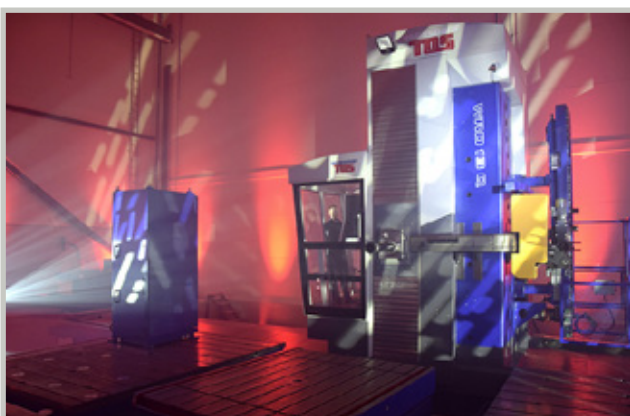
kilpailukykyyn ja osaamiseen myös tulevaisuudessa”, Kannisto jatkaa.

Toijala Works on suurin yksityinen työllistäjä Akaan alueella, ja investointi uuteen tehtaaseen on merkittävä satsaus myös henkilöstön hyvinvointiin ja osaamisen kehittämiseen.

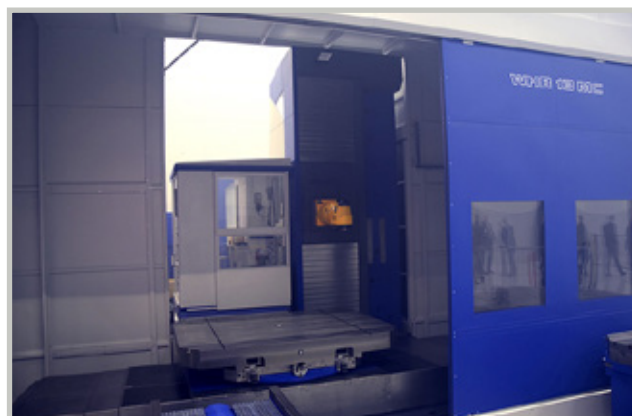
”Tiimimme osaamisen kehittäminen on jatkossa avainasemassa, kun tuottavuutta ja palvelun laatua parannetaan entisestään. Olemme esimerkiksi aloittaneet mittavan koulutusohjelman uusien työstökoneiden käyttöön liittyen”, Kannisto sanoo.

TOIJALA WORKS

- Perustettu vuonna 1960 (alkuaan Toijalan teräsvalmiste, veljekset Virtanen)
- Koneenrakennus, teräsrakenteet
- Kuuluu GWR Groupiin, toimipaikat Akaan Toijalassa ja Viialassa
- Henkilöstö noin 200
- Liikevaihto: 48 M€ (2023)



Lattiamallinen avarruskone Tos Varnsdorf WRD 13Q oli valokeilassa tehtaan avajaistilaisuudessa.



Toinen uusi Tos Varnsdorf tehtaalla on pöytämallinen avarruskeskus WHR 13 M.



CMA:n porauskeskus kuuluu investointikokonaisuuteen.



Palvelumme kattaa joustavasti metalliteollisuuden tarpeet yhdestä varaosasta koko tehtaan koneistukseen.

Tube&Wire: BLM Groupin robotisoitu putkentyöstösolu

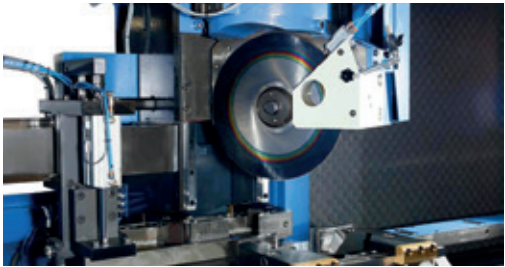
AGV-kappaleensiirrolla ja Data Matrix -ohjauksella



Ensiesittelyssä automaattinen solu, jossa maailman nopein kuituputkilaser LT7 sekä täysservokäyttöinen E-Turn -putkentaivutin, jonka ohjelma valitaan skannaamalla lasermerkkaus ja All-in-One venymä- ja takaisin-joustokorjauksilla kerta-ajolla mittatarkat kappaleet. *Sovi tapaaminen osastolle J22 halliin 5.*

Tube&Wire: Simec automaattiset pyörösahat

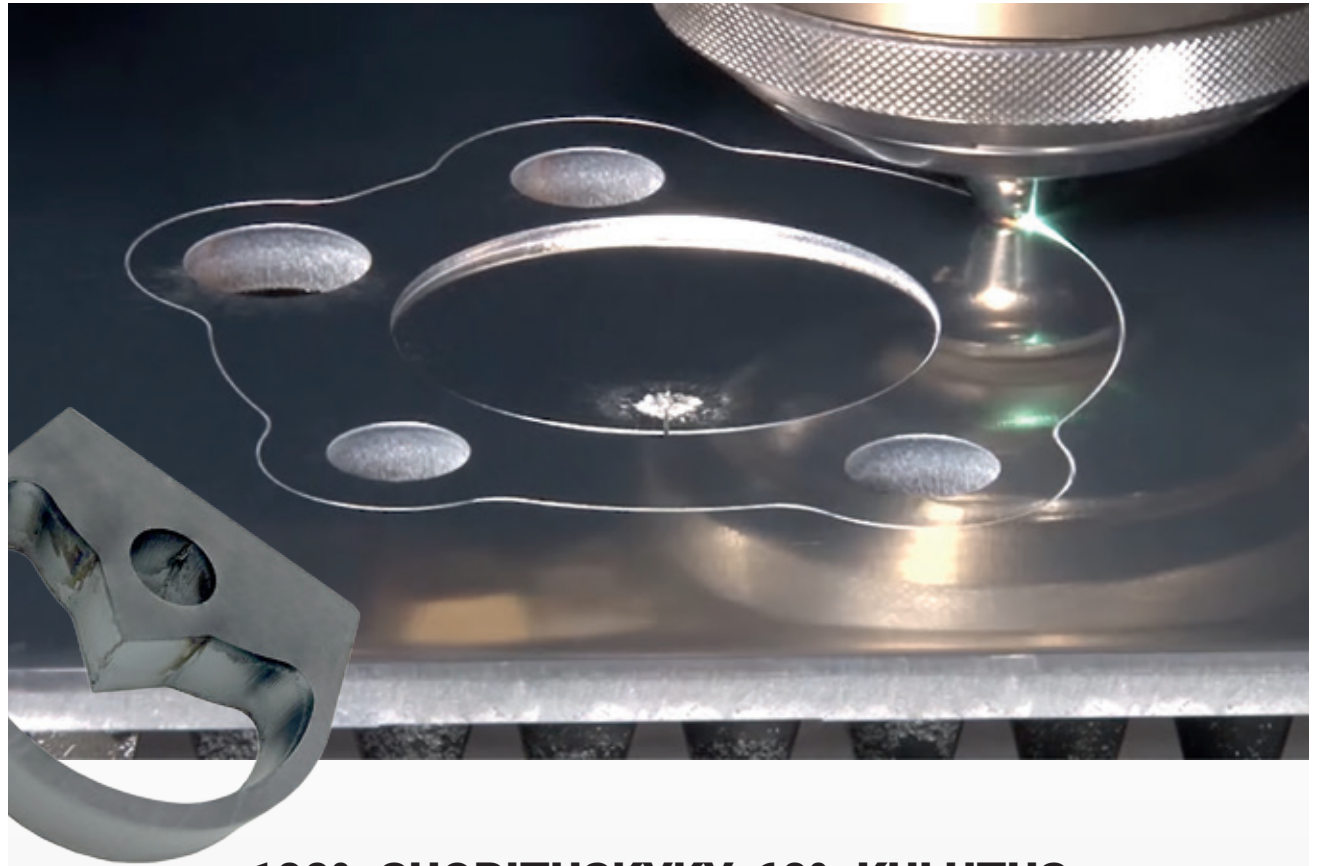
Dusseldorfin messukeskus
15.-19.4.2024



Italialainen päämiehemme tarjoaa automaattista pyörösahaa, jossa ainutlaatuinen vapaasti ohjelmoitava CNC-jiirisaha max. +/- 60 asteen kulmiin. *Sovi tapaaminen osastolle E02 halliin 5.*



Puh. 010 839 1200
www.fredko.com



100% SUORITUSKYKY, 60% KULUTUS

Suuri teho, alhaisempi kappalekustannus

VENTIS-AJe 6 kW kuitulaseri laajentaa AMADAn patentoidun LBC-tekniikan ominaisuuksia (lasersäteen manipulointia leikatessa) tuottaen poikkeuksellisen leikkuulaadun ja leikkuunopeuden paksuilla teräksillä sekä alumiinilla, jotka vastaavat usein 8–10 kW:n vakiokoneiden suoritusta. Myös ruostumattomiin teräksiin jäävää pursetta pystytään vähentämään huomattavasti.

Yhdistettynä täysin sähköiseen ASF II EU automaatiovarastoon, jossa on vallankumouksellinen palettien vaihtojärjestelmä, saadaan tuotantoratkaisu, jossa on ylivoimaiset leikkusovellukset sekä korkeampi kannattavuus.

VENTIS AJ SERIES



AMADA

AMA-PROM FINLAND OY

Puh +358 (0) 2 777 840

info@amada.fi

www.amada.fi



Havainnekuva. Turvalaitteet eivät ole mukana kuvassa.

Retco Oy ja Polysoude yhteistyöhön

Vaativan hitsauksen laitteistojen eli orbitaali-TIG-hitsauslaitteiden edelläkävijänä tunnettu Polysoude etsii jatkuvasti ratkaisuita vastatakseen asiakkaidensa kasvaviin vaatimuksiin ja hitsaushaasteisiin.

”Löysimme hitsauksen erikoistalosta Retcosta sopivan kumppanin Suomen markkinoille. Odotamme sujuvaa yhteistyötä”, toteaa myyntipäällikkö **Erwann Le Floc’h** Polysoudelta.

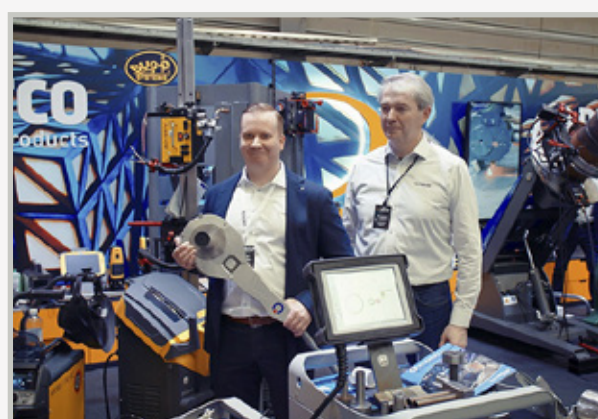
Hitsaustalo Retco ja orbitaali-TIG-hitsauslaitteista sekä automatisoiduista hitsaus- ja pinnoitusjärjestelmistä tunnettu Polysoude ovat solmineet yhteistyösopimuksen. Sopimus vahvistaa Retcon tuote- ja palvelutarjontaa, toteaa toimitusjohtaja **Ville Setälä**.

Uudella yhteistyösopimuksella Retco Oy tuo lisäarvoa Suomen markkinoille asiakaslähtöisyytensä ja hitsausalaa vuodesta 1999 lähtien palvelleen asiantuntevan ja omistautuneen hitsausasiantuntija-

tiimin voimin.

Retco Oy on maaliskuusta 2024 lähtien Polysouden virallinen Suomen edustaja.

”Pyydämme olemassa olevia Polysoude -asiakkaita ottamaan yhteyttä varaosa-, huolto, validointi



Retco ja Polysoude ovat solmineet yhteistyösopimuksen. Kuvassa Ville Setälä ja Erwann Le Floc’h Polysoudelta Retcon osastolla Nordic Welding Expossa.

ja uusiin konetarpeisiin liittyen.”

”Uudet ja vanhat asiakkaat ovat enemmän kuin tervetulleita keskustelemaan mm. orbitaalihitsauksesta, mekanisoidusta ja/tai automatisoidusta TIG- tai plasmahitsaussovelluksista. Unohtamatta paksuseinämaisten putkien TIG-kapearilohitsausta ja muita haastavia hitsauksen automatisointiprojekteja”, kannustaa **Ville Setälä**.



Koneella voidaan käsitellä kappaleita 1600 mm leveyksiin saakka. Puhaltimen kehä käsittelyssä, operaattorina Ville Haapalehto.



Uusi kone hioo kappaleet, pyöristää reunat ja on vastuullinen ratkaisu myös työympäristön kannalta, toteavat Pasi Lähteinen ja Tomi Koivu.

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Koja Group jatkaa investointejaan nykyaikaiseen tuotantoon ja teknologiaan. Osana uutta investointikokonaisuutta Kojan Tampereen yksikköön hankittu uusi viimeistelyteknologia tehostaa yrityksen purseenpoiston ja reunanpyöritysten toimintoja ja on myönteinen panostus myös työympäristön kannalta.

Koja on suomalainen ilmanvaihdon teknologiayritys.

Vuonna 1935 perustettu perheyrittäjä on vuosikymmenien mittaan tehnyt mittavan matkan paikallisesta tamperelaista globaaliksi alan toimijaksi, joka on läsnä laajasti maailman markkinoilla.

Viime vuosia yrityksen toimia on luonnehtinut vahva kasvu.

Liikevaihtoa Koja Group teki vuonna 2023 noin 130 miljoonaa, töissä konsernissa on noin 500 henkilöä.

”Päämarkkinamme ovat Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa, mistä on viime vuosina tullut myös suurin kasvu. Eurooppa on perinteisesti meille keskeinen alue, uusia markkinoita ovat mm. Etelä-Amerikka ja Indonesia”, kertoo liiketoimintajohtaja Pasi Lähteinen.

Panostuksia tuotantoon

Kojan tehtaat sijaitsevat Tampereella ja Jalasjärvellä. Tampereella Koja valmistaa prosessipuhaltimia mm. energia-, paperi ja selluteollisuuteen, Jalasjärvellä kiin-

Koja Group tehostaa viimeistelyn toimintojaan

Tuottavuus, työturvallisuus ja ergonomia

teistöjen ja laivojen ilmanvaihdon koneita.

Kummassakin yksikössä on investoitu viime vuosina jatkuvasti, ohjaavina tekijöinä työturvallisuuden parantaminen, tuotannon laajentaminen, tehostaminen prosesseja automatisoimalla sekä vastuullinen ja turvallinen tuotanto.

Panostukset kestävään moderniin tuotantoon näkyvät mm. uusissa tuotantotiloissa niin Tampereella kuin Jalasjärvelläkin. Tampereelle rakennettiin viitisen vuotta sitten uusi tehdas ja tutkimuskeskus, Jalasjärvelle uusi tehdas valmistui tämän vuoden alussa.

”Investoinnit ovat vastaus kasvuun, markkinoiden kehitykseen ja vastuullisen tuotannon tarpeisiin. Yksi iso teema tässä kokonaisuudessa on työturvallisuus,

mihin liittyviin asioihin olemme kiinnittäneet huomiota kovasti viime aikoina, ja sen kautta olemme myös päässeet hyviin tuloksiin”, Lähteinen sanoo.

Käsinhionnasta automaatioon

Pasi Lähteisen mukaan satsaukset tuottavuuteen, työturvallisuuteen ja ergonomiaan jatkuvat parhaillaan uuden investointikokonaisuuden myötä.

Yhtenä osana kehityskokonaisuutta Tampereella panostetaan parhaillaan levykappaleiden leikkuunjälkeisen purseenpoiston ja reunanpyörityksen tarpeisiin.

Vossin kautta hankittu Timesavers 42 WRB 1600 automatisoi tuoreena hankintana yksikön viimeistelytoimia.

Tampereen yksiköllä uusi

kone muuttaa viimeistelyprosesseja melkoisesti.

”Leikkaamme kappaleita täällä plasmalla ja leikkauksen jälkeen hiontaprosessit ovat välttämättömiä. Kun aiemmin viimeistelytyöt on tehty täällä täysin käsinhionnalla, uusi kone automatisoi ja tehostaa prosesseja ja yksi iso tekijä tässä kohtaa ovat jälleen työympäristöön liittyvät tekijät”, kertoo tuotantopäällikkö Tomi Koivu.

”Käsinhionta on raskasta työtä ja tärinästä aiheutuva rasitus käsille on iso. Tämä kone hoitaa hionnat ja levyjen reunojen pyöritykset automaattisesti ja vähentää tärinätyötä sekä melua läpi koko tehtaan”, Koivu sanoo.

Tehokas, helppokäyttöinen paketti

Hiontatöihin hollantilaisval-

misteinen Timesavers 42 WRB 1600 on suunniteltu tehokkaaksi pakettiksi. Hionnan koneessa tekevät kahdeksan työaluetta pyörivää pikavaihtoaharjaa ja sitä täydentää nauhahionta. Reunanpyöritys koneessa on mahdollinen R2:een saakka. Säädot tapahtuvat selkeältä näyttöltä.

”Laaduntuotto ja käytettävyyden ohjaukset olivat tärkeitä asioita. Näin löydetään käyttötarpeeseen sopivin ratkaisu”, toteaa Pasi Lähteinen.

Käsiteltäviä kappaleita Kojalla on laaja kirjo, ne voivat olla kooltaan hyvinkin pienistä koneen maksimiin eli 1600 mm saakka, sitä suuremmat kappaleet hiotaan edelleen käsin.

Kappaleiden maksimivah-

vuus koneelle on 100 mm.

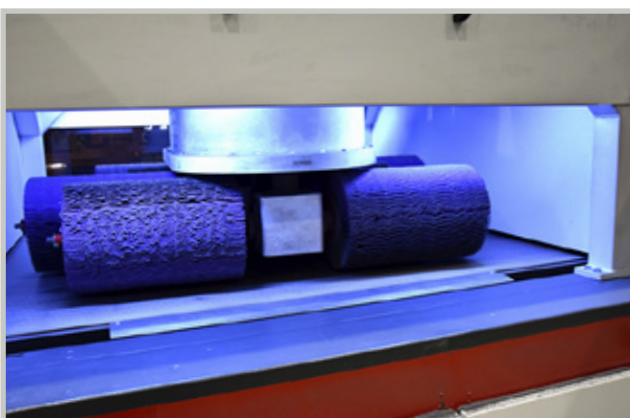
”Uusi kone on tuotantossamme askel eteenpäin. Koneelle parhaiten sopivien kappaleiden ja säätöjen optimointi on käynnissä ja se ottaa oman aikansa”, Koivu sanoo.

Kappaleenkäsittelyä koneen yhteydessä tehostaa nyt jo asennettuna poistoa helpottava kuulapöytä, jatkossa uusi yksikkö saa pöydän myös syöttöpäähän.

Kojan kehitysprojektit jatkuvat uuden teknologian käyttöönoton, tuotteiden ja tuoterakenteiden kehityksen, että uusien tuotesarjojen myötä.

KOJA GROUP

- Teollisuuden prosessipuhaltimet, kiinteistöjen ja laivojen ilmanvaihdon koneet
- Tehtaat Tampere, Jalasjärvi
- Purseenpoisto ja reunanpyöritys: Timesavers 42 WRB



Hionnustyön koneessa tekevät kahdeksan pyöröaharjaa. Lisäksi mukana on nauhahiontaoptio.



Määrittelyt ja säädöt tapahtuvat selkeältä paneelilta.



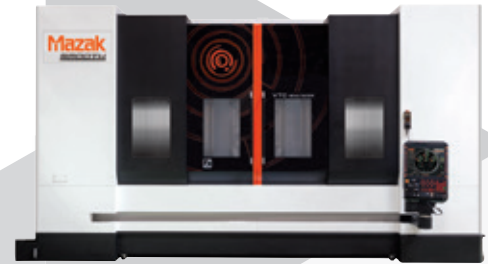
Timesavers 42 WRB 1600 automatisoi hiontaa Kojan Tampereen yksikössä.



Automation



CNC Turning Centers



Vertical Machining Centers

Multi-Tasking Machines



5-Axis Machining Centers



Horizontal Machining Centers



Laser Processing Machines

DISCOVER MORE MANUFACTURING SOLUTIONS

Mazak tukee yrityksesi valmistustekniikan kehitystä, olitpa sitten aloitteleva alihankkija tai maailmanluokan laitevalmistaja. Mazakin laaja kone- ja palveluvalikoima tarjoaa tuottavan ratkaisun erilaisiin tuotantotarpeisiin.

Lisätietoa: www.mazakeu.com

DISCOVER MORE WITH MAZAK™

Mazak
Your Partner for Innovation

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

@wihurimazak

TEKNINEN KAUPPA

KONEPAJA
19.-21.3.2024
TAMPEREEN MESSU- JA URHEILUKESKUS

Konepaja, Nordic Welding Expo ja 3D & New Materials



Wihuri ja Mazak juhlivat tänä vuonna 30-vuotista yhteistyötään ja teema näkyi vahvasti myös Konepajassa. Messuosastolla oli esillä mm. 5-akselinen koneistuskeskus CV5-500 MA-25/400-robotisoluun yhdistettynä. Kokonaisuuden uusi omistaja Lapinlahden Koneistus, toimitusjohtaja Tuomas Litmanen asettui messuilla kuvaan koneen vierelle.

Positiivisia signaaleja Tampereella



Nuoren osaamisen juhlaa. Hitsauksen nuorten SM-kilpailu pidettiin Nordic Welding Expon yhteydessä. Kuva palkintojen jakotilaisuudesta ja mukana kisojen kaikki kahdeksan osanottajaa. Oikealta kolmen kärki: Teemu Laitinen (SAKKY, Kuopio), Nuutti Tikkanen (JEDU, Nivala) ja Lauri Mutka (SAKKY, Varkaus).

Lukumäärään ei ole laskettu mukaan näytteilleasettajien edustajien määrää. Päänäytteilleasettajina tapahtumassa oli 236 yritystä.

Edellisen kerran messut järjestettiin vuoden 2022 lopulla. Messujen kävijämäärä kasvoi tuosta tapahtumasta 7 prosentilla.

”Kävijämäärät lähtivät tänä vuonna kasvuun, ja haastavasta taloustilanteesta huolimatta messuilla saatiin positiivisia signaaleja konepajojen ja valmistavan teollisuuden tulevaisuudennäkymiin. Tärkeintä on, että

asiakkaat saivat sekä kauppa että kontakteja. Hyvät kohtaamiset luovat uskoa siihen, että asiat menevät eteenpäin”, sanoo Tampereen Messujen liiketoimintajohtaja Mirkka Salmela.

Plootu Fennica

Tampereen kokonaisuudessa esittäytyivät alan toimijat laajasti ja näytteilleasettajat myös satsasivat kovasti messuihin. Koneita ja laitteita oli mukana runsaasti, se on vahva merkki myös tapahtuman tulevaisuuden kannalta.

Tapahtumassa palkittiin

KARI HARJU
TEKSTI & KUJVAT

Konepaja, Nordic Welding Expo ja 3D & New Materials -messukokonaisuus keräsi tänä vuonna Tampereen Messu- ja Urheilukeskukseen yhteensä 6708 messukävijää valmistavasta teollisuudesta sekä alan oppilaitoksista.

jälleen toimijoita valmistavan teollisuuden eri aloilta.

Teknologioteollisuus ry ja koi palkinnot Plootu Fennica -ohutlevytuotteiden suunnittelukilpailussa. Vuoden ohut-

levytuote - Teollisuussarjan voittaja: Pekka Koivukunnas, innovaattori, Innovaatiopalvelu Koivukunnas Oy; Jukka Mikkonen, teollinen muotoilija, Stadilo.

Muotoilusarjan voittaja: Netta Kandelin, muotoilija: Oppilaitossarjan kunniamaininnat LAB ammattikorkeakoulu, Lahden muotoiluinstituutti, Savonia-LAB ammattikorkeakoulu, Lahden muotoiluinstituutti.

Suomen Hitsausteknillinen Yhdistys jakoi vuoden Hitsaushuippu-palkinnot.

Hitsaava yritys - Vahterus Oy, Hitsausalan tarkastustoiminnan kehittäjä – Trueflaw Oy, Hitsauskouluttaja – LUT Hitsaustekniikka. Paras Artikkelit Hitsaustekniikka-lehdessä: 2022 Sakari Penttilä

- Älykkään hitsauksen mahdollisuudet ja hyödyntäminen (HT 6/2022). 2023 Esa Jääskeläinen - Hitsausrobotti - turhake vai tuotannon tehostaja (HT 5/2023) Laserityöstetty huipputuote 2024: Laserhitsatut prosessiputket ja putken osat - OSTP Finland Oy Ab

Hitsauksen SM

Hitsauksen SM-kilpailut käytiin messujen aikana. Kilpailun järjesti Suomen Hitsausteknillinen yhdistys.

Kärkikolmikko: 1. Teemu Laitinen SAKKY, Kuopio,



NC-sorvi CMZ TTL-66-66-T1Y-T2Y Cron-Tekin osastolla. Vastakaralla X3-akseli, pyörivät työkalut ala- ja ylärevolverilla, Y-akselit molemmilla. Kone matkasi messuilla HydKon Oy:lle Karkkilaan. HydKon on 2020 perustettu yritys, minkä erityisosaaminen liittyy mm. hydraulikan komponentteihin.

Saksalainen konevalmistaja Eehrt keskittyy tankomateriaalin lävistyksen, taivutuksen ja automaation ratkaisuihin. Maahantuojia Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Baltiassa on Fredko Oy. Nyt ensiesittelyssä suomalaisilla messuilla oli Konepajassa mukana valmistajan tuore FlexPunch Compact-lävistyskeskusmalli. Ohjauksella Mikko Kärnä.



Pitkin perintein: Kauppa Osakeyhtiö on helsinkiläinen työkalujen maahantuonti- ja tukkuliike, jolla on tavalta takanaan jo yli sadan vuoden mitalta. Tuotteisiin kuuluvat monenlaiset työkalut metallintyöstöön, mittaukseen, puristukseen ja kiinnitykseen. Osastolla messuilla oli esittelytöissä Juha Virkamäki.



Truteknikalla Konepajassa oli esillä Suomen ensiesittelyssä Arkun EdgeBreaker 6000 erikokoisten lävistettyjen ja laserleikattujen kappaleiden käsittelyyn. Purseenpoiston ohella kone tekee sujuvasti reunojen pyöritykset ja pinnanviimeistelyt. Lisäksi kaksi Trumpf-konetta oli mukana osastolla.



Prodmac Oy esitteli osastollaan mm. Behringerin uusia saharatkaisuja, Euromacin tuotteita taivutukseen sekä mm. kuvan MEP'in Shark 332 RC Connect automaattista kulmasahasahaa. Hyvin suojatussa mallissa 60 asteen kulmasaha vasemmalle ja oikealle, 1500 mm syöttöliike, optiot 3000 ja 4500 mm



Edufix on konepajateollisuuden huolto- ja tarvikeyritys sekä käyttökouluttaja, Contos koneiden ja laitteiden maahantuojana. Konepajan osastolla oli tarjontaa kumpaankin aihepiiriin ja tietoa mm. lastuamismestereihin liittyen. Jukka Honkanen varmisti messukoneena Speronin esitustelut esittelytikkiin.



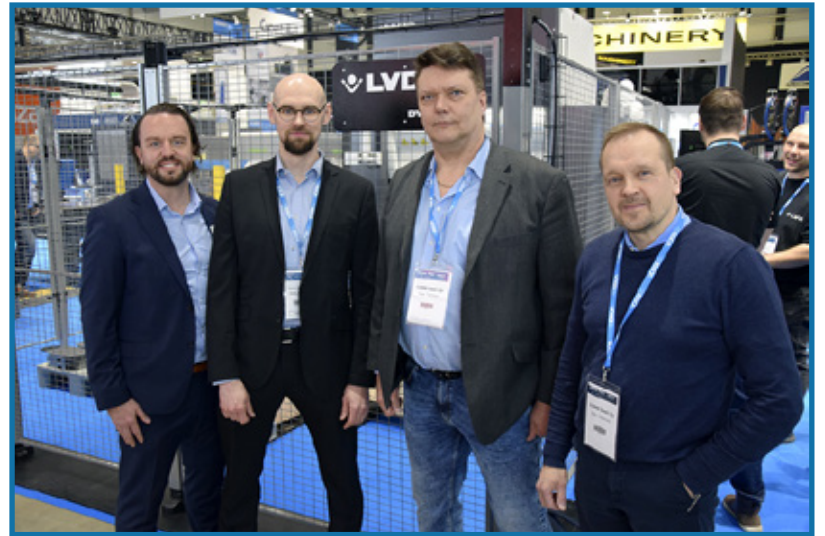
Airwellin termisten Wellcut-leikkauskoneiden valmistus on tänä vuonna 28-vuotias ja brändin koneita oli asiaan kuuluvasti esittelyssä messuilla Nordic Welding Expossa. Airwellin osastolla A-hallissa osastolla leikattiin sekä levykoneella että cobottiplasmalla, jota Antti Palomäki kuvassa esittelee.

2. Nuutti Tikkanen JEDU, Nivala, 3. Lauri Mutka SAKKY, Varkaus. Palkintokolmikun lisäksi kisaan osallistuivat Jeremia Hautamäki JEDU, Nivala, Adam Kontiokari VAMIA, Vaasa, Oskari Leskelä OSAO, Oulu, Tomi Rahja JEDU, Kalajoki, Joonas Viitanen SEDU, Lapua.

Tampereen messukokouksen järjestetään jälleen vuonna 2026, ajankohta on 17.–19.3.2026. Seuraavilla sivuilla muutamia kuvallisia näkymiä tämän vuoden messuille.



Maantera esiintyi Konepajassa vastuullisen tuotannon teemoin, mikä tarkoittaa hyvää, turvallista sekä myös ekologisesti kestävä tuotantoa ja työympäristöä. Mm. Dormatecin ratkaisut olivat esittelyssä sekä talon työkalutarjontaa. Osastolla asettuivat kuvaan Allied Machine Engineeringin Darren Young (oikealla), Maanterän Ilkka Eriksson ja Timo Patterson.



Belgialaisen LDV:n koneet ovat Vossi Groupin uusi edustus ja messuilla julkaistiin ensimmäiset kaupat teemaan liittyen. ToolCell särmäyskone automaattisella työkaluvaihdolla liittyi jatkossa vaasalaisen VAMM Steelin konekantaan ja vähentää työkaluvaihtoaikaa tietyissä töissä jopa 95 %. Kuvassa VAMM Steelin Vesa Tammele (2.oikealta) ja Asko Heikkinen, vasemmalla Marko Vossi ja Perttu Lankinen.



Pieni ja kompakti. Haasin Desktop Mill on nimensä mukaisesti kompaktin kokoinen ja siten myös nasevasti messuilla esiteltävä pöytäjyrsinkone esimerkiksi koulutuskäyttöön oppilaitoksissa tai muuten vain alan harrastajille. Kolme akselia, karassa kierroksia max. 15 000 1/min, Haas-ohjaus.

Purseenpoiston ratkaisujen kysyntä on markkinoilla ollut viime vuosina runsasta mm. laserleikkauksen jälkeiseen viimeistelyyn ja reunanpyöritykseen. CoastOnen osastolla A-hallissa oli esillä monipuolinen sovellutus teemaan Lissmacin SMD 3 S-sarjasta. Mallissa SMD 335 työleveys 1350 mm, materiaalihyvyyden käsittelyyn 1-120 mm.



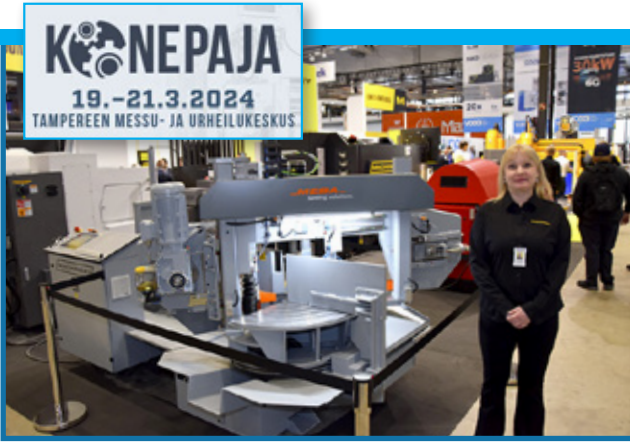
Pedersöressä toimiva HSJ-Products tarjoaa ohutlevyn, profiilien ja putkien laserleikkauspalveluja, särmäys, hitsaus ja teräslangan taivutus ovat myös paletissa. Lisäksi talon oma tuote ovat säilytysjärjestelmät ja palettiyhlyratkaisut. Niistä oli messuilla kävijöille kertomassa mm. Sebastian Forsbacka.



SmartAir esitteli messuilla mahdollisuuksiaan paineilman kulutuksen mittaukseen ja etävalvontaan. Yrityksen ratkaisulla mitattiin Tampereen messukolmikun koko paineilma. Mittauksilla ja seurannalla voidaan saada aikaan paineilman kulutuksessa isot säästöt, totesi osastolla Sami Uusi-Erkkiä.



MTC Flextekin osastolla oli mukana runsaasti tarjontaa eri tuote- ja palvelualueelle. Kuvassa koneista RoboDrill malliston suurin Robodrill eli malli alpha-D21LiB5 Plus. RoboDrill-koneita on saatavilla eri karan teho- ja nopeusvaihtoehdoilla 3-, 4- tai 5-akselisina, automatisointi saman valmistajan roboteilla on saatavilla.



Machineryn osastolla oli mukana monenlaisia näkymiä talon tarjontaan. Demotoiminnassa nähtiin Microstepin plasma viiste-, poraus- ja putkiyksiköllä, ja esimerkiksi Lagunin ja Hyundai-Kian koneita oli mukana. Katri Manninen esitteli sahantarjontaa, mm. Meban Ecoline-sarjan 335-DGA 1000 -automaattivannesaha oli tarkastelussa.



Metallin, prosessiteollisuuden sekä hydraulikka-alojen tuotteita myyvän ja markkinoivan IP-Produkt Oy:n metallintyöstökoneosaston valikoimaan kuuluvat ratkaisut tankosorvaukseen, jrsintään sekä hammaspyörien valmistukseen. Konepajassa esillä olivat mm. Citizen Miyanot. Lähinnä jrsintä-sorvauskeskus ANX-42SY.



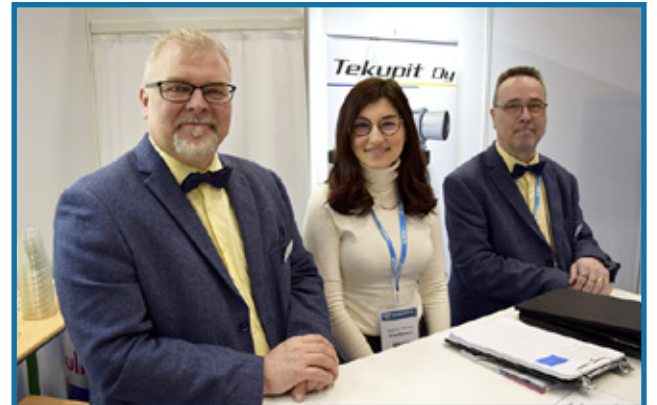
Halikosta toimivan JR-Machinesin tarjontaa ovat mm. Tongtain työstökeskukset. Messuilla oli mukana mm. Heidenhain-ohjauksella varustettu 5-akselinen Tongtai CT-350-työstökeskus. X/Y/Z-liikkeet 400/510/510 halkaisijaltaan 350 mm pöydällä. 30 työkalua BBT-40, karan läpikäily, optiona 5-akselin simultaanityöstö.



Käntöpöytävarustus on kätevä tapa lisätä koneeseen akseleita ja siten jalostaa tuotannon tehokkuutta eteenpäin. Nurminen Toolsin edustuksiin kuuluu sveitsiläinen valmistaja pL Lehmann, jonka mallistoon kuuluvat alan ratkaisut. Messuosastolla ratkaisuja esittelivät Lehmannin Alexander Gregory ja Nurmisen Sami Hellsten.



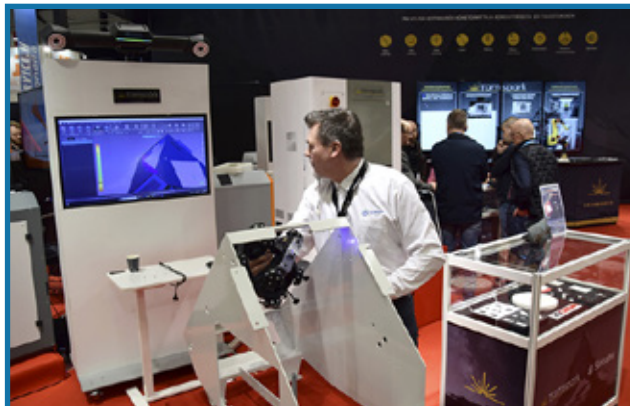
Messujen ulkoisilta mitoiltaan suurin kone. Cutlite Penta toimittaa markkinoille laserkoneita ja erikoisjärjestelmiä, jotka voidaan varustaa myös viisteleikkauksominaisuudella. Kone 30 kW:n tunnuksin oli mukana messuilla Alikon osastolla. Uusi edustus on kiinnostanut markkinoita mukavasti, totesi toimitusjohtaja Stanislav Demin.



Tekupitin palettiin kuuluvat varaosat ja lisälaitteet, ja niitä oli mukana mukava kattaus Konepajassa. Osastolla nähtiin mm. muljupumppuja, sumuimureita sekä kuljetinratkaisuja. Tiskin taakse kuvaan asettuivat Tekupitilta Jari Vainio vasemmalle ja Jouni Pääskynen oikealle. Silvia Mucedola oli saapunut Suomen kevättalveen Italiasta Micronfilterilta.



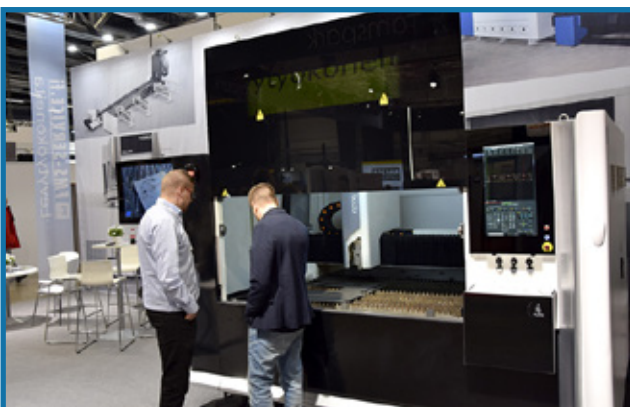
Vaskin tuotteita ovat koneet latanlävistyksen ja taivutukseen sekä kupari- ja alumiinikiskojen valmistukseen. Vaski oli mukana Konepajassa ensi kertaa, paikka oli keskeinen A-hallissa ja osastolla olivat mukana mm. esimerkit mm. lävistyksen Vaski Punch- (kuvasa) ja viimeistelyn VaskiShape tuotesarjoista.



Tamparkin osastolla oli esillä ajankohtaistarjonta GF+ -n koneistusratkaisuista 3D-tulostuksen ja mm. 3D-mallinnuksen tuotteisiin. 3D-skannereita osastolla edustivat esimerkiksi helpokäyttöiset, helposti mukana kuljetettavat ja käytännölliset Scantechin käsiskannerit. Niitä demosi messuilla Goran Radulovich.



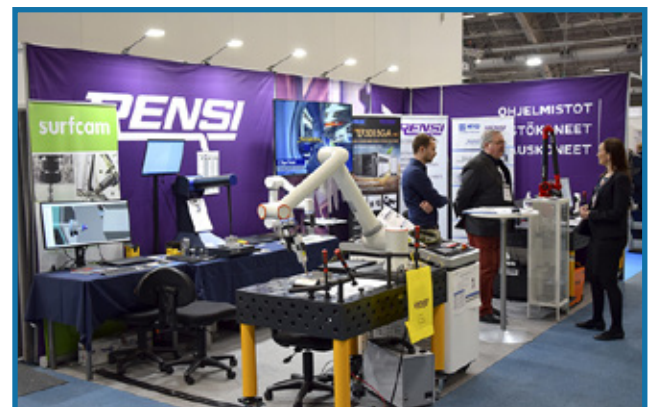
MA-Tech Oy on vuonna 2007 perustettu suomalainen yritys, jonka tuotteita ovat kuljetinratkaisut ja muut apulaitteet eri teollisuuden alueille aina 10 grammasta 100 tonniin. Yritys toimii Lapualla, markkinat ovat Suomessa ja ulkomailla. Konepajassa A-hallissa tuotteita oli esittelemässä Jani Kivisalo.



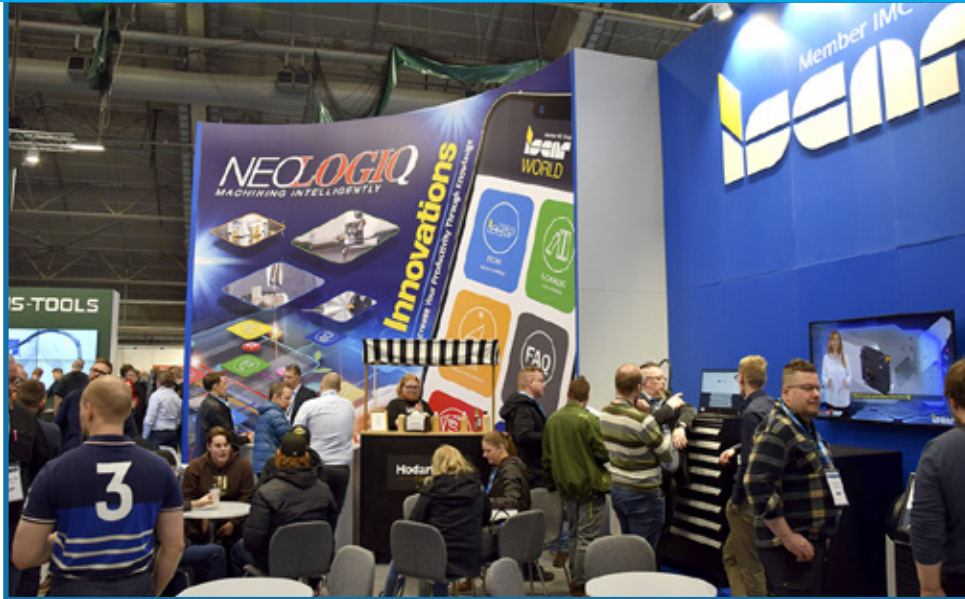
FMS Servicen osastolla oli esittelyssä mm. Bodor Laserin kompakti i5-tasolaser 1000x1500 mm työalueella. Sarjaan kuuluvat myös i6- ja i7-mallit 2000 x 1000mm 3048 x 1524mm työalueella. 12 kW vakiona, lasersäteen kuviointiohjaus saatavilla optiona. Myös pienikokoinen pysyvään ja tarkkaan merkintään sopiva merkintälaser oli esittelyssä.



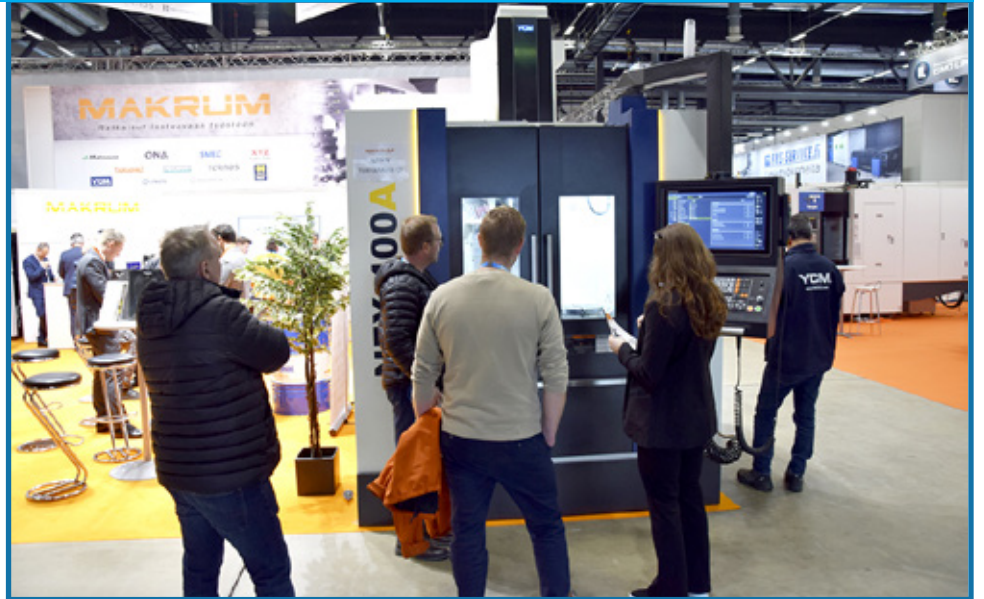
Saksalaiset Hermle-jyrsinkoneet kuuluvat nykyisin Index Nordicin tarjontaan myös Suomen markkinoilla. 5-akselisen/5-sivun koneistuksen economy-malli Hermle C 400-malli oli Konepajassa esillä, kone on varustettu isolla työalueella, liikkeet 850x700x500 mm ja pöytäkapasiteetti 2000 kg. Karanopeudet 15 000-/18 000 1/min.



Klaukkalasta toimivan Rensi Finlandin tarjontaan kuuluvat levytyökoneet, mittauskoneet ja ohjelmistot ja kaikista näistä oli asiaa tarjolla osastolla A-hallissa. Osastolla esiteltiin mm. uusimman sukupolven Surfcam- ja Edgcam-ohjelmistoja sekä uutta mittakonetarjontaa. Cobotilla hitsattiin ja palletoitiin.



Työkalutalo Iscarin osastolla oli mukana runsaasti uutta tarjontaa, mm. QUICKSWISS- ja NEOSWISS-sarjojen vaihtopäitä sveitsiläistyypisiin koneisiin, ja teräaihiota erikoistyökaluihin, tietoa ja asiantuntemusta. Iscarin työkaluilla oli varustettu koneita myös useilla muilla osastoilla. Hodaritarjoilu siivitti keskipäiviä.



Makrumin osastolla oli mukana mm. YCM:n vankkarakenteinen viisiakselinen NFX-400A. X/Y/Z-liikkeet koneessa 650/520/420 mm (A 150° (+30°/-120°), C 360°), pöytäkoko Ø350 mm ja kapasiteetti 200 kg. Työkalumaksiini on 24-paikkainen, ohjaus Heidenhain. Karan kierrokset ovat 12 000 1/min ja tehot 11/15 kW.



DN Solutionsin Puma DNT -sarjaan kuuluu liukujohteisia vaaka-sorveja eri kokoluokkiin, -varustuksella ja tehokkaalla karalla. Konepajassa esillä oli Puma DNT 2100M 10 tuuman istukalla, 380 mm:n sorvaushalkaisijalla ja 610 mm-pituudella. Kuvassa oikealla kompakti viisiakselinen koneistuskeskus DVF 5000.

3D & New Materials -tapahtuma oli osa messukokonaisuutta ja Nivalassa toimiva ELME Studio yksi näytteilleasettajista. Osastolla oli tarjolla tietoa myös mm. Tulevaisuuden Tuotantoteknologiat (FMT) -tutkimusryhmästä, mikä tarjoaa T&K-palveluja, uutuuksena 3D-metallintulostus ja materiaalien väsymistutkimus. Osastolla Jari Tirkkonen.



Isojoen Laitevalmisteen uutuus messuesittelyssä, Fincut Drillinger on uusi levyleikkeiden porauskeskus, mihin on yhdistetty myös viisteplasma taakse. Kara liikkuu myös pöydän ulkopuolelle, jolloin reiät ja kierteet onnistuvat myös reunoihin tai pyöröakselien päihin. Innovatiivinen pöytä mahdollistaa kätevät kiinnitykset.

Nakamura-Tomen tuoreen tarjonnan NTY3-150 oli yksi Insinööri-toimisto Ismo Lindbergin osaston kiintopisteistä. Monipuolinen kone, kaksi karaa, kolme työkalurevolveria (kaksi yläpuolelta ja yksi alapuolelta), 3x pyörivät työkalut ja Y-akseli. NT SmartX (Fanuc 31Si-B) -ohjaus. Koneistuskapasiteettia kone tarjoaa Ø 225xL 685 mm.



LISSMAC

METAL PROCESSING

SBM-KONEET – TEHOKAS PURSEENPOISTO JA REUNANPYÖRISTYS OSAN MOLEMMILTA PUOLILTA

Nopea läpimenoaika, hioo molemmat puolet samalla kerralla

Säästää:
✓ Aikaa
✓ Rahaa
✓ Energiaa

ENERGY SAVING



www.lissmac.com

Coastone Oy
www.coastone.fi
Vesa Erkkilä, 044-256 1800
Janne Raittila, 050-553 7098

PARANNA KILPAILUKYKYÄSI!

Koneet kohtuuhintaan Koskelaalta – 42 vuotta laadukasta huoltoyhteistyötä.

Magnescale
SPEED X PRECISION

Digitaaliset mittalaitteet



ROMI

Sorvaus- ja työstökeskukset, opetettavat sorvit, VTL



Huoltopalvelut ja varaosat kaikkiin merkkeihin



Kärkisorvit ja opetettavat CNC-sorvit



Pyörityspöydät



Levyn- ja profiilipyörityskoneet, putkentaivutuskonet ja palkkilinjat, ym.



Levyleikkurit ja särmärit



Kärkisorvit ja opetettavat CNC-sorvit



Työstökoneiliike M. Koskela Oy

MACHINE TOOLS COMPANY SINCE 1978

Jänismaantie 28, 67800 KOKKOLA • www.mkoskela.fi

KONEMYNTI JA HUOLTOPALVELUT Marko Koskela, p. 040 357 1222

PYYDÄ TARJOUS!



Prima Power Tech Flow

Järjestelmät tarkastelussa Seinäjoella



Tech Flow-tapahtuma Seinäjoella. Antti Kuusisaari toivotti vierailijat tervetulleiksi.



Night Trainiin PSBB:n lailla yhdistetty lävistys/laserleikkaussolun keskeinen tuotantokone on Combi Genius. Monipuolinen käsittelyautomaatio tukee tehokasta tuotantoa.

Prima Power on järjestänyt Seinäjoella alkukevään tapahtumia useina vuosina eri teemoista ja lähestymiskulmista lähtien. Tämän vuoden tapahtumassa päähuomio tapahtumassa oli yhdistelmien mahdollisuuksissa.

Kokonaisuuden teema oli "Evolve by Integration".

"Toimme esille osaltamme positiivista signaalia alkuvuoteen ja modernia kokonaisratkaisujen näkökulmaa. Integraatio lisää laatua ja tuo tehokkuutta tuotantoon", tiivistää teemaa järjestelmien myyntijohtaja Antti Kuusisaari.

Monet mahdollisuudet

Prima Powerin tuotealueita ovat lävistyksen, leikkauksen ja taivutuksen ratkaisut stand-alone -koneista automaatioihin tuotantosolui-

hin ja aina laajoihin linjoihin saakka.

"Automatoitu tuotanto ja tehokkaat ohjelmistot korostuvat nykypäivän teollisuudessa ja mahdollisuudet ratkaisujen toteuttamiseen ovat tänä päivänä erittäin moninaiset, tuotteista ja materiaaleista riippuen", Kuusisaari sanoo.

Tapahtumassa järjestelmien etuja ja kokoonpanojäsenä käsiteltiin paneelityyppisten keskustelujen pohjalta. Lähemmin tarkastelussa olivat mm. ovivalmistus sekä elintarvikealan tuotantoon liittyvät ratkaisut.

Aamupäivän vuorovaikutteisesti toteutetussa paneelissa tuotepäälliköt esittelivät yhdistelmämahdollisuuksia Prima Powerin eri tuotesektorien näkökulmista. Iltapäivällä teemaa syvennettiin edelleen teknologisten yksi-

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

Prima Power järjesti Tech Flow-kokonaisuuden tehtaallaan Seinäjoella maaliskuussa. Kone-, laite- ja ohjelmistointegraation mahdollisuudet tehokkaaseen ja toteutukseltaan saumattomaan tuotantoon olivat tapahtuman keskiössä.

tyiskohtien ja mm. softaratkaisujen käytännön esimerkkien pohjalta.

Demoja teknologakeskuksessa

Yksi keskeinen osa tapahtumaa olivat tuotantomotot.

Prima Powerin Seinäjoen tehtaalle sijoittuu yksi konsernin teknologikeskuksista, ja se keskittyy erityisesti automaatioihin järjestelmiin sekä ohjelmistoihin.

Järjestelmien ytimenä toimii automaattivarastojärjestelmä Night Train Genius, mikä toimi yhdistettynä tapahtumassa live-toiminnassa nähtyihin automaatiojärjestelmiin, kuten PSBB-linjaan ja lävistys-/laserleikkaussoluun.

PSBB-valmistusjärjestelmässä mukana olivat lävistysty ja leikkausta yhdistävä Shear Brilliance sekä sähköservokäyttöinen EBe Express Bender -taivutuskone auto-

maatiolaittein.

Lävistys/laserleikkaussolun keskeinen tuotantokone on Combi Genius. Monipuolinen käsittelyautomaatio tukee tehokasta tuotantoa.

Kolmas järjestelmä esittelyssä oli 2D-laserleikkaussolu, missä Laser Genius+ -laserleikkakone toimi yhdistettynä Combo Tower-varastojärjestelmään sekä automaattiseen kappaleenkäsittelyportaaliin. Kaikkia koneita ja demotuotantoa ohjattiin etänä Prima Powerin Tulus office- ohjelmistokratkaisujen kautta.

Lisäksi demoesittelyssä oli särmäystä automaattisella työkalunvaihdoilla varustetulla eP Genius 1030-servo-särmäyskoneella.

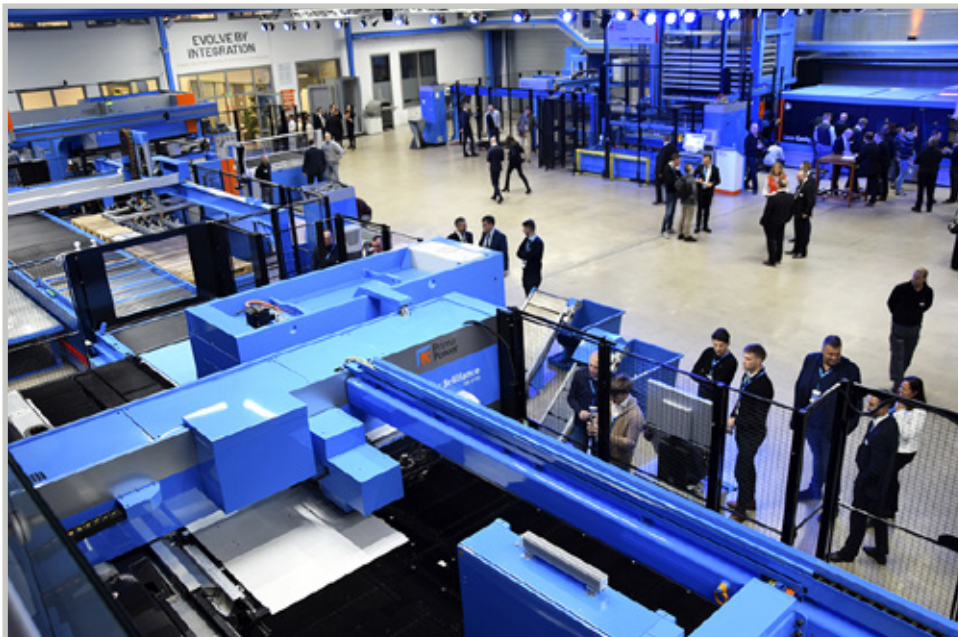
Tarjolla päivän mittaan oli myös näkyviä tuotantoon ohjattujen tehdaskierroksen yhteydessä. Seinäjoen teh-

taalla valmistetaan Prima Powerin lävistävät ja lävistystä ja leikkausta yhdistävät koneet sekä automaatioita ja varastoratkaisuja.

Lisäksi ohjelmaan kuuluivat vierailut Prima Powerin erillisiin ns. laboratoriotiloihin, missä esittelyssä oli viime vuoden lopulla järjestetyssä Stuttgartin Blechexpo:ssa ensi kerran esitellyt uusi tuotantolinjat.

Siihen kuuluvat lävistys- ja laserleikkakoneyhdistelmä Combi Genius, lastaus-, purku- ja pinoamisrobotti LSR, sähköservosärmäyspuristin eP Genius 1030 integroidulla työkalunvaihdoilla ja 7-akselinen teollisuusrobotti.

Lisäksi Vaskin tiloissa Seinäjoella oli mahdollisuus tutustua kookkaaseen kuuden kelan kelalinjaan, joka integroituu osaksi Prima Powerin tuotantolinjaa.



PSBB-linja toiminnassa. Siihen kuuluvat mm. lävistyksen ja leikkauksen yhdistelmäkonet Shear Brilliance sekä sähköservokäyttöinen EBe Express Bender -taivutuskone automaatioilaittein. Linjoilla valmistettuja tuotteita olivat oviesimerkki, keittiötaso ja kierrätyslaatikosto.



Eri tuotealueiden tuotepäälliköt esittelivät integraation mahdollisuuksia paneelissa. Vasemmalta Oskari Haiminen, Marko Piirto, Enrico Garino, Luca Spadina ja Francesca Pacella. Paneelin veti Helena Riihitupa.

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

SOLBERGA PORA- JA PORAJYRSINKONEET



Ruotsissa valmistetut Solberga pylväs-, penkki- ja porajyrsinkoneet. Vaihdelaatikko, kierteitys. Hinnat alkaen **2900,00 € / Alv 0%**

PATMARK-MERKKAUSKONEET



Patmark

Erittäin helppokäyttöiset kannettavat Japanilaiset, akkutoimiset Patmark-merkkaus-koneet. Helppo etäohjelmointi ilmaisella softalla esim. kännykällä. Alk. **2699,00 € / 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!

AKS
MPC



POWERTOOLS, VOLUMEK JA OBER -KIERTEITYSKONEET

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

POWERTOOLS P VOLUMEK Oher



MARKKINOIDEN LUOTETTAVIMMAT DIGITAALISET NÄYTTÖLAITTEET?

GIVI MASURE

Italialaiset Givi Measure -näyttölaitteet ovat yhdet 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

Luotettavat Italiassa valmistetut esiasetuslaitteet. Mekaaninen ja optinen mittaus. Kaikki mallit voidaan kytkeä PC:lle ja tarratulostimeen.

Esim. malli MERY L **2780,00 €**
+ OPTO USB kaapeli sis. softan **211,00 €**
+ tarratulostin DYMO 450 **300,00 € / Alv 0%**



SAHAT, LEVYTYÖKONEET, HIOMAKONEET, SORVIT JA JYRSINKONEET



Kattava valikoima sahoja, levytyökoneita, hiomakoneita, sorveja ja jyrsinkoneita teolliseen tuotantokäyttöön.

Rema mcm FPS BAUER Kallus DONAU ALZMETALL

LT linna•trade
INDUSTRIAL METALWORKING TOOLS

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



NITTO KOHKI, TAMA JA OGURA -LÄVISTIMET

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

NITTO KOHKI TAMA Ogura



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 -poraus- ja kierteitysyksiköt.

Rema Balma Smart Motion mcm Osterders EJA KERN FPS Kallus Solberga AKS NITTO OBER KAMETED
Kaindl
KERN
MPC BAUER Oher good
Ogura DONAU DETAHE TAMA Aero-Motive ALZMETALL KAMETED Dtaggvo delvo Patmark

Myönteistä menoa

Viime vuosiin on liittynyt markkinoilla haasteita, mutta Prima Powerilla viime vuosi ja tämän vuoden alku ovat olleet varsin myönteisiä.

”Viime vuosi oli kokonaisuutena ottaen meille varsin hyvä. Perinteisillä markkinoillamme Euroopassa oli yleisen tilanteen vuoksi vaikeampaa kehitystä, mutta

kokonaisuutta kompensoi hyvä kehitys erityisesti Pohjois-Amerikan markkinoilla.”
”Saimme availtua markkinoita myös uusilla alueilla, kuten Etelä-Amerikassa,

Lähi-Idässä ja Euroopassa esimerkiksi Puolassa. Myös tämän vuoden alku näyttää tilanteeseen nähden vähintäänkin kohtuulliselta”, Antti Kuusisaari sanoo.

Prima Power kuuluu Prima Industrie -konserniin, minkä omistus siirtyi viime vuoden alun tienoilla Femto Technologies S.p.A. -yhtiölle.

Uusi omistaja tuo omat linjauksensa jatkoon, toimintoja ja organisaatioita terävöitetään. Tuotekehityksen tulo satsaa edelleen isosti ja Suomen toiminnot pysyvät jatkossakin keskeisenä osana palettia. Finn-Power Oy:n toimitusjohtajana on viime syksystä alkaen toiminut Jarmo Mursula.

Myyntin puolella organisaatiota ja tehtäväjakoa on järjestetty osin uudelleen mm. alueittain. Pohjoismaiden ja Baltian myyntijohtajana aloitti tämän vuoden alussa Tapani Ylitalo, tuttu mies talon myyntitoiminnoista jo pitkältä ajalta.

”Organisaatio muuttui hieman ja lisätehojahan muutoksilla toki haetaan. Näillä mennään, hyvillä mielin eteenpäin”, toteaa Tapani Ylitalo.

Prima Powerin maaliskuiseen englanninkieliseen tapahtumaan Seinäjoella osallistui noin 70 vierailijaa kymmenestä eri maasta.

Konseptiltaan toinen samantyyppinen tapahtuma järjestetään myöhemmin keväällä Torinossa.

Muita Prima Powerin keskeisiä tämän vuoden panostuksia myöhemmin on mm. levyalan keskeinen messutapahtuma EuroBLECH. Se järjestetään Hannoverissa syksyllä.



6-kelainen kelalinja oli esillä Prima Powerin väreissä valmistajan Vaskin tiloissa Seinäjoella.



Uutta Prima Powerin särmäysteknologiaa edusti teknologiakeskuksen demoissa eP Genius 1030. Jani Sillanpää taivutti mikroalutouunin kotelorakennetta.

Vaski Open House

Kasvun tunnelmia Seinäjoella

Vaski on Seinäjoella toimiva kokoojakiskojen asiakaskoh- taisten lävistys- ja taivutus- ratkaisujen sekä kelankäsit- telylinjojen valmistaja, minkä toimintaan on alusta lähtien kuulunut ripeä kasvu.

Vaski-brändi esiteltiin vuonna 2020 (aiemmin Rods- tein) ja yritys nosti seuraava- na vuonna liikevaihtonsa jo kahteen miljoonaan euroon. Nyt tilauskirjat ylittävät 11 miljoonan euron tason tälle vuodelle ja kotimaan lisäksi tähtäin on vahvasti ulkomai- den markkinoilla, Euroopas- sa ja Pohjois-Amerikassa.

Vahvaa näkymää

Vaskin suunnittelema ja val- mistamia koneita käytetään esimerkiksi kytkinlaitteisto- jen, latausasemien ja gene- raattorien valmistuksessa, joten näkymää riittää. Sama- an aikaan kelankäsit- telylinjojen markkinat vahvis- tuvat.

”Myös suhdanteista asiat toki riippuvat, mutta kasvuun tähtäämme vahvasti. Viime aikoina suurin kasvu on tullut Pohjois-Amerikasta”, kertoo **Michael Mansour**.

Hiljattain julkaistun Piva- tic-kaupan myötä asema markkinoilla vahvistuu nyt

KARI HARJU
TEKSTI & KUVAT

**Teknologiatalo
Vaski jatkaa
vahvassa kasvussa.
Tuotepaletti kehittyi
ja jatkossa
uuden toimitilan
rakennuttaminen on
suunnitelmassa.
Yritys järjesti
Open House
-tapahtuman
maaliskuussa
Konepaja-messujen
alusviikolla.**

Lävistyskone FlexPUNCH oli esillä Open Housessa. Uutuutena on multitool-varustusratkaisu, kertoo Vaskin kehitysjohtaja Mikko Lilja. Kuvassa 8-paikkainen malli.



edelleen. Kaupan jälkeen Vaski Groupissa työskentelee noin 100 henkilöä, niistä Vaskissa noin 40.

Kasvun myötä kehitykseen vahvasti panostava yritys on hankkinut käyttöönsä lisätilaa ja toimii Seinäjoella kahdessa toimipisteessä.

Hiljattain käyttöön otettu uusi tila sijaitsee Seinäjoel-

la alkuperäisen toimipaikan lähellä.

Parhaillaan yritys suunnittelee kokonaan uuden tehta- aan rakennuttamista Seinä- joelle tai lähialueelle.

”Ensimmäiset piirustukset ovat olemassa, mutta kehi- tettävää on vielä. Asiassa on tarkoitus edetä lähiaikoina”, kertoo Mansour.

Ajankohtais- tarjonta esittelyssä

Vaskin ohjelmaan ovat vuo- sittain kuuluneet Open Hou- se-tapahtumat.

Tämän vuoden tapahtu- ma pidettiin maaliskuussa, ja esillä oli tuttuun tapaan tietoannin lisäksi keskeistä konetarjontaa.

Vaskin tuotepalettiin kuu- luu täyssähköinen lattamate- riaalien lävistyskonesarja kol- mena tehoversiona, latta- leydydet ovat 15-260 mm, vah- vuudet kolmesta 20 mm:iin.

Taivutukseen tehdään niin ikään täyssähköservoratkai- suja, koneissa työkalunvaihto on automaattinen. Lisäksi Vaski valmistaa kompakteja

ja helposti myös automatisoi- tavia viimeistelykoneita latta- raudan ja pyöreiden tankojen päiden käsittelyyn.

Perinteiseen tuotantoon kuuluvat myös tilaukses- ta tehtävät erikoiskoneet, kuten esimerkiksi kone gene- raattorikelojen valmis- tukseen. Tuorein segmentti ovat koneet keloilta tapah- tuvan ohutlevymateriaalien käsittelyyn, eli oikaisuun ja katkaisuun yksikelaisina ja monikelaratkaisuna, ja laa- joihin automaatiolinjoihin soveltuvina asiakaskohtaisi- na sovellutuksina.

Open Housessa oli esillä ratkaisuja talon keskeisille tuotealueille. Kookkain esil- lä ollut kokonaisuus oli Pri- ma Powerin väreissä esittä- tynyt kookas kuuden kelan kelalinja.

Viimeistelykoneita esitel- tiin useita eri malleina, uutta Euromac-yhteistyöratkaisua esiteltiin taivutuskonepuolel- la. Demoajossa olleella lä- vistyskoneella ajettiin demoa ja koneen yhteydessä esitel- tiin työkalupuolen uutuute- na multitoolratkaisua. Myös merkkauratkaisua esiteltiin talon omissa väreissä, ja ko- neiden softaratkaisut olivat myös esillä.



Viimeistelykonemalleja oli Open Housessa mukana sekä pysty- että vaakakaraisina.



Kelalinjat ovat yksi Vaskin keskeinen ja markkinoilla menestyvä tuotesektori. Levytyökeskukseen liitettävä, layoutiltaan ja rakenteeltaan osalta uudistunut materiaalinvaihdon osalta täysautomaattinen linja kuudella kelalla oli esittelyssä.



Läheltä löytynyt uusi tilaratkaisu helpottaa tilapulmia. Rakennuksessa tehdään kokoonpanoja ja jatkossa rakennukseen sijoittuu myös toimistotiloja, Michael Mansour kertoo.

Vaski Group Oy laajentaa toimintaansa ostamalla Pivatic Oy:n

Molempien yritysten ti- lauskanta vuodelle 2024 on yli 11 miljoonaa euroa ja fuusion jälkeen yritysten yhdistetty liikevaihto on yli 25 miljoonaa euroa.

Vaski Groupin alla tulee työskentelemään noin 100 henkilöä.

Vaski vahvistaa merkittävästi kelankäsittelylaitteiden valmistamista Piva-

ticin keskittyessä ohutlevyn lävistys- ja taivutuslinjojen valmistukseen.

Vaski Groupin omistaja **Michael Mansour** on tyytyväinen kauppaan: ”Vaski on kasvanut merkittävästi viimeisen 4 vuoden aikana ja olen innoissani tästä yhdistelmästä, joka luo uuden markkinajohtajan kelalinja- järjestelmiin tuomalla Piva-

Vahvaa kasvua tavoitteleva seinäjokelainen Vaski Group Oy laajenee ostamalla Hyvinkäällä toimivan Pivatic Oy:n. Kaupan myötä Vaski jatkaa asemansa vahvistamista teollisuudessa ja pyrkii huippuosaamiseen valmistuksessa ja innovoinnissa.

ticin 50 vuoden osaamisen osaksi Vaski Groupia.”

Pivaticin toimitusjohta- ja **Jan Tapanainen** lisää: ”Olen erittäin tyytyväinen tästä fuusiosta, joka luo

Groupille merkittäviä sy- nergioita. Yhdessä olemme markkinajohtaja kelalinja- järjestelmissä ja tavoitte- namme on kasvaa merkittävästi tulevina vuosina

ohutlevyöstökoneiden järjestelmätoimituksissa.”

Vuonna 2023 yli 18 % Vaskin liikevaihdosta koh- distettiin tutkimus- ja kehi- tystoimintaan, mikä osoit- taa Vaskin sitoutumisen teknologian edistämiseen. Sitoutumalla innovaatioon ja laatuun, Vaski Group ai- koo hyödyntää asiantun- temustaan Pivaticin kehi-

tämisessä ja vahvistaa sen tutkimus- ja kehitystoimin- taa.

Sekä Vaski että Pivatic ovat vakiinnuttaneet ase- mansa kansainvälisinä yri- tyksinä ja yli 90 % tuotteis- ta viedään ulkomaille. Vas- ki on perustettu 2015 alun perin Rodstein-nimellä. Piva- tic puolestaan juhlii ensi vuonna 50-vuotisjuhliansa.

Suomen ensimmäinen plasma-FIB-pyyhkäiselektronimikroskooppi

Suomen ensimmäinen plasma-FIB-tekniikkaan perustuva pyyhkäiselektronimikroskooppi on saatu otettu käyttökuntoon VTT:n tiloissa Espoossa. Tuore miljoonaluokan investointi edistää suomalaista materiaalien tutkimusta esimerkiksi vetytalouden, laivateollisuuden ja akkuteollisuuden tarpeisiin sekä palvelee materiaalivaurioiden selvitystä.

Suomen ensimmäinen Xe-ionileikkurilla (PFIB-SEM) varustettu pyyhkäiselektronimikroskooppi on juuri otettu käyttöön VTT:llä. Vastaavat laitteet ovat harvinaisia Pohjoismaissa ja myös maailmanlaajuisesti.

”Uusi laitteisto mahdollistaa materiaalien nopean kolmiulotteiseen karakterisoinnin, mikä tukee esimerkiksi tietokoneavusteista materiaalisuunnittelua (ICME) ja automaattista itseohjautuvaa materiaalikehitystä (MAP). Perinteisesti uusien materiaalien kehittäminen kestää kauan, mutta uusien kyvykkyyksien ansiosta voimme lyhentää noin kymmenesosaan sitä aikaa, joka kuluu suunnittelusta materiaalin tulon markkinoille”, sanoo VTT:n erikoistutkija Supriya Nandy.

Huippuluokan materiaalikehitystä teollisuuden tarpeisiin

Uusi FIB-SEM on suunniteltu nanometrin tarkkuuteen yltäviin tutkimuksiin kaikenlaisille materiaaleille, kuten keraameille, metalleille ja jopa pehmeille materiaaleille, kuten puulle ja paperille. Näytettä voidaan samaan aikaan sekä kuvata että testata. Tämä on hyödyllistä esimerkiksi sen tarkkailuun, kuinka materiaali reagoi tiettyyn kuormitukseen.

”Plasma-FIBin ja sen testausmahdollisuuksien avulla voimme paitsi vastata kysymyksiin materiaalin ominaisuuksista, myös kysymyksiin siitä, miten materiaali käyttäytyy rasituksessa tai äärimmäisissä lämpötiloissa – tai molemmissa samanaikaisesti” Nandy jatkaa.



VTT:n uusi laitteisto toimii xenon-plasman avulla siinä missä perinteisemmät järjestelmät ovat perustuneet galliumin käyttöön. Gallium-pohjaisten laitteiden suurin laajuus on sata nanoampeeria (nA), kun taas xenon-plasmaa käyttävä laite kuvaa ionivirtoja, joiden laajuus on useita mikroampeereja (µA). Tämä ero on ratkaiseva ja tarjoaa huomattavasti paremmat mahdollisuudet tutkimustyölle. Järjestelmä on otettu käyttöön maaliskuun puolivälissä.

VTT:n uusi TESCAN AMBER X tarjoaa useille suomalaisille teollisuudenaloille mahdollisuuksia uraauurtavaan materiaalikehitykseen. Esimerkkejä ovat laiva- ja ilmailuteollisuus, nouseva vetytalous ja akku- ja puolijohdeteollisuus voisivat olla hyvin kiinnostuneita, kertoo tutkimustiimin vetäjä Janne Pakarinen VTT:ltä. Lisäksi VTT käyttää uudenlaista pyyhkäiselektronimikroskooppia materiaalivahinkojen selvittämisessä.

STY:n ylläpitämässä hankelistauksessa on noin 90 miljardin edestä suunnitteilla olevia maatuulivoimahankkeita ja merituulivoimainvestointien potentiaali liikkuu yli 170 miljardissa eurossa. Vaikka kaikki kehitteillä olevat hankkeet eivät tule toteutumaan, kertoo suunnitteilla olevien hankkeiden määrä tuulivoiman investointipotentiaalista. Tällä hetkellä tuulivoima onkin teollisuudenala, joka houkuttelee Suomeen eniten investointieuroja – parhaillaan rakenteilla olevat tuulivoimahankkeet tuovat meille yli kolmen miljardin investoinnit vuoden 2025 loppuun mennessä”, kertoo Suomen Tuulivoimayhdistyksen toimitusjohtaja

Tuulivoimassa vahva investointipotentiaali

Suomen Tuulivoimayhdistyksen (STY) hanketarkastelun mukaan Suomeen on suunnitteilla yli 130 000 megawattia tuulivoimaa. Investointipotentiaalina hankemäärä tarkoittaa yli 200 miljardin euron investointeja. Tuulivoiman osuus teollisuuden kiinteistä investoinneista on ollut viime vuosina parhaimmillaan yli 25 prosenttia.

STY:n ylläpitämässä hankelistauksessa on noin 90 miljardin edestä suunnitteilla olevia maatuulivoimahankkeita ja merituulivoimainvestointien potentiaali liikkuu yli 170 miljardissa eurossa. Vaikka kaikki kehitteillä olevat hankkeet eivät tule toteutumaan, kertoo suunnitteilla olevien hankkeiden määrä tuulivoiman investointipotentiaalista.

Tällä hetkellä tuulivoima onkin teollisuudenala, joka houkuttelee Suomeen eniten investointieuroja – parhaillaan rakenteilla olevat tuulivoimahankkeet tuovat meille yli kolmen miljardin investoinnit vuoden 2025 loppuun mennessä”, kertoo Suomen Tuulivoimayhdistyksen toimitusjohtaja

Anni Mikkonen.

Tilastokeskuksen tietojen mukaan tuulivoiman osuus teollisuuden kiinteistä investoinneista on ollut viimeisen viiden vuoden (2019 – 2023) aikana keskimäärin 15 prosenttia.

Akuutin suhdannetilanteen yli katsottaessa Suomelle avautuu suuria investointimahdollisuuksia päästöttömään sähkөөn pohjaavissa teollisissa investoinneissa jo tällä vuosikymmenellä. On erityisen tärkeää vahvistaa Suomen kilpailukykyä vihreän siirtymän investointiympäristönä, jotta mahdollisimman suuri osa vireillä olevista investoinneista saataisiin toteutumaan Suomeen”, kommentoi EK:n ekonomisti Jouko Kangasniemi.

KONEET KIERTOON KONEKURIIRILLA

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

KONEPAJAN KONEITA TAMPEREELLA

Levymankeili 4-telainen
Sartom 2000x6/8
Säteisporakone Csepel RF 22
Säteisporakone Csepel RF 75
Säteisporakone 3040 Mk 5
Vannesaha Carif BSA 320
Vannesaha MACC 700
Gildemeister NEF 560 CNC-sorvi
Harrison Alpha 400 CNC-sorvi
Firo 10000 kg pyörityspöytä
Pema 5000 kg pyörityspöytä
Pema Pyöritysrullasto 20 tn
Rullarataa järeähköä
Poranteroituskone Farman FC 50
Ym koneita vaihtuu ja tulee lisää

TIEDUSTELUT
0400 627 695

HETI VARASTOSTA! Alkuperäisiä

”MULJU-PUMPPUJA”

Korealaisiin työstökoneisiin. Soveltuu myös muihin koneisiin.

YLI 40 VARASTOKOKOA

KESKUSVOITELU-JÄRJESTELMÄT

Yli 50 erilaista annostelijaa varastossa, myös keskusvoiteluysiköt, sekä laaja valikoima muita tarvikkeita.

ÖLJY-SKIMMERIT

Levy-, nauha- ja putkiskimmerit

MEILTÄ MYÖS LASTUNKULJETTIMET JA ÖLJYSUMUIMURIT

Tekupit Oy

www.tekupit.fi
Jari Vainio 040 7090 509

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



Ostamme tai otamme myyntiin metallityöstökoneita.

Myös kokonaiset konepajat/koneistamot.

p. 0400 627 695

AINA TÄYTTÄ KONEASIAA.

Lue Konekuriiri netissä
www.konekuriiri.fi



EDGE CAM

VERICUT



Ratkaisut NC-ohjelmointiin
www.cam.fi pathtrace oy

Morse vanne- ja puukkosahanterät vuosien kokemuksella.



www.kristerlindh.fi

Krister Lindh Oy Ab
Bulderbackantie 1
68600 Pietarsaari

0400 268 955
krister.lindh@multi.fi

www.auto-kulmala.fi


KUORMA-AUTO NOSTIMELLA

MITSUBISHI FUSO CANTER 3.0 4x4 -15
1.OM, 84 TKM AJETTU HYVIN VARUSTELTU 4-VETO, HIAB-NOSTIMELLA!

79.700; sis.alv


KUORMA-AUTO NOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ SPRINTER 519CDI 4x4 -17
1. OM., 141 TKM AJ., SIISTI JA HYVIN VARUSTELTU 4-VETO, HIAB-NOSTIMELLA JA VÄKEVÄLLÄ 190 HV V6 -DIESELILLÄ !!

69.700; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi 4x4 -21
1. OM, 34 TKM AJ., PITKÄHYTTINEN 4-VETO TRANSIT HYVILLÄ VARUSTEILLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

59.890; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI A -16
33 TKM, 1.OM, SPRINTER AUTOMAATILLA JA NOSTIMELLA SEKÄ 3500KG VETOKOUKULLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

52.950; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi 4x4 -17
1.OM, 121 TKM AJETTU 4-VETO TRANSIT 4M LAVALLA JA FERRARI-NOSTURILLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

43.300; sis.alv


6 HLÖ:N KUORMA-AUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI 4x4 -17
AJ. 250 TKM, RYHDIKÄS PITKÄHYTTINEN 6 HLÖ:N 4-VETO SPRINTER KUORMA-AUTO PIENELLÄ KÄYTTÖMAKSULLA!

42.900; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI -19
AJ. 30 TKM, 1.OM VÄHÄN AJETTU TRANSPORTER AVOLAVA PAKETTIAUTO HIAB-NOSTIMELLA!

41.800; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi 4x4 -17
AJ. 188 TKM, 1.OM, 4-VETO TRANSIT 4M LAVALLA JA FERRARI-NOSTURILLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

38.500; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI -17
AJ. 77 TKM, 1.OM, VÄHÄN AJETTU 150 HV TRANSPORTER AVOLAVA PAKETTIAUTO NOSTIMELLA!

37.900; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI -16
AJ. 73 TKM, 1. OM, 150 HV TRANSPORTER AVOLAVA PAKETTIAUTO NOSTIMELLA!

36.900; sis.alv


6 HLÖ:N PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI 4x4 -14
AJ. 177 TKM, 1.OM HYVIN VARUSTELTU 6 HLÖ:N 4-VETO TRANSPORTER PAKETTIAUTO!

27.800; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

OPEL MOVANO 2.3 CDTI -17
AJ. 43 TKM, 1.OM, PAKETTIAUTO 3.9M LAVALLA JA PERÄLAUTANOSTIMELLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA! EI NOP. RAJOITINTA!

26.900; sis.alv


PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ SPRINTER -12
AJ. 230 TKM, SPRINTER PAKETTIAUTO PITKÄLLÄ LAVALLA JA FERRARI 317 -NOSTIMELLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

26.500; sis.alv


6 HLÖ:N PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI 4x4 -15
AJ. 249 TKM, 1.OM HYVIN VARUSTELTU 6 HLÖ:N 4-VETO TRANSPORTER PAKETTIAUTO!

22.990; sis.alv


PAKETTIAUTO

OPEL MOVANO 2.3 CDTI -15
VAIN 26 TKM AJETTU MOVANO PAKETTIAUTO! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA! EI NOPEUDENRAJOITINTA!

19.950; sis.alv


4X4 PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI 4x4 -16
AJ. 214 TKM, 1.OM MERKKIHUOLLETTU PITKÄHYTTINEN 4-VETO AVOLAVA TRANSPORTER! RAHOITUS JOPA ILMAN KÄSIRAHAA!

19.900; sis.alv


4X4 PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI 4x4 -17
AJ. 201 TKM, 1.OM, MERKKIHUOLLETTU JA HYVIN VARUSTELTU 4-VETO! TODELLA SIISTI HUOLTO-AUTO! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

49.900; sis.alv


4X4 PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI 4x4 -15
AJ. 232 TKM, 1.OM HYVIN VARUSTELTU JA MERKKIHUOLLETTU 4-VETO SPRINTER! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

46.500; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi -20
AJ. 117 TKM, 1.OM, SIISTI UUDEMMAN MALLIN TRANSIT PERÄLAUTANOSTIMELLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

45.900; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi 170Hv A -17
AJ. 98 TKM, 1.OM, HYVIN VARUSTELTU 170HV TRANSIT AUTOMAATTIVAIHTEISENA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

32.900; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

RENAULT MASTER 2.3 CDTI -18
AJ. 125 TKM, SIISTI 170 HV VARUSTELTU MASTER PERÄLAUTANOSTIMELLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA! EI NOP.RAJ.!

32.800; sis.alv


EXTRAPITKÄ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI -17
AJ. 173 TKM, 1.OM 163 HV SPRINTER! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA! EI NOPEUDENRAJOITINTA!

31.500; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi -17
AJ. 68 TKM, 1.OM VÄHÄN AJETTU TÄYSKORKEA TRANSIT PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

27.990; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.0 TDCi -18
AJ. 105 TKM, 1.OM, SIISTI JA MERKKIHUOLLETTU TRANSIT PERÄLAUTANOSTIMELLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

27.900; sis.alv


EXTRAPITKÄ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI -17
AJ. 179 TKM, 163 HV EXTRAPITKÄ PAKETTIAUTO! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA! EI NOPEUDENRAJOITINTA!

25.900; sis.alv


4X4 PAKETTIAUTO

FORD TRANSIT 2.2 TDCi 4x4 -15
AJ. 180 TKM, 1.OM SIISTI JA HYVIN VARUSTELTU TÄYSKORKEA 4-VETO TRANSIT! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

25.900; sis.alv


4X4 PAKETTIAUTO

FORD TRANSIT 2.0 TDCi 170Hv 4x4 -17
AJ. 201 TKM, 1.OM 170 HV 4-VETO TRANSIT! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

24.950; sis.alv


PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

FORD TRANSIT 2.2 TDCi 155Hv -16
AJ. 156 TKM, 1.OM, 155HV TÄYSKORKEA PAKETTIAUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA JA VETOKOUKULLA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

24.500; sis.alv


5 HLÖ:N PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN TRANSPORTER 2.0 TDI -11
131 TKM, ENSIMMÄISELTÄ OMISTAJALTA SIISTI TRANSPORTER! RAHOITUS JOPA ILMAN KÄSIRAHAA!

23.500; sis.alv


PAKETTIAUTO

CITROEN JUMPER 2.2 140HV L3H2 -20
197 TKM, 1.OM, MERKKIHUOLLETTU JA HYVIN VARUSTELTU JUMPER! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

18.900; sis.alv


KUORMA-AUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ SPRINTER 516CDI A -18
AJ. 90 TKM, 1.OM, AUTOMAATTIVAIHTEINEN SPRINTER SÄÄDETTÄVÄLLÄ FOKORIN KOPIILLA JA PERÄLAUTANOSTIMELLA!!

39.850; sis.alv


KUORMA-AUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ SPRINTER 516 CDI A -19
AJ. 150 TKM, 1.OM, UUDEN KORIMALLIN SPRINTER HYVILLÄ VARUSTEILLA JA PERÄLAUTANOSTIMELLA!

37.900; sis.alv


EXTRAPITKÄ KUORMA-AUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 516 CDI A -18
AJ. 125 TKM, 1.OM, VEHOSSA HUOLLETTU EXTRAPITKÄ SUPERKORKEA KUORMA-AUTO AUTOMAATTIVAIHTEISENA!

36.990; sis.alv


KUORMA-AUTO PERÄLAUTANOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ SPRINTER 516 CDI A -19
AJ. 171 TKM, 1.OM, UUDEN KORIMALLIN SPRINTER HYVILLÄ VARUSTEILLA JA PERÄLAUTANOSTIMELLA!

35.800; sis.alv


4X4 KUORMA-AUTO

MERCEDES-BENZ SPRINTER 516 CDI 4x4 -11
AJ. 274 TKM, ENSIMMÄISELTÄ OMISTAJALTA MERKKIHUOLLETTU 4-VETO KUORMA-AUTO!

24.800; sis.alv


7 HLÖ MATKAILUAUTO

FORD TRANSIT 170HV 4x4 -18
AJ. 198 TKM, 1. OM, HYVIN VARUSTELTU 4-VETO LECTICA! SAA AJAA HENKILÖAUTOKORTILLA!

37.800; sis.alv

AUTO-KULMALA OY

Tuottotie 8, Ylöjärvi • ARK. 10-17 • Lauantait sopimuksen mukaan

Anssi Kulmala
Jari Kulmala

040 5630 568
0400 623 225

**RAHOITUS
JÄRJESTYY!**

The logo for MA-TECH is centered within a circular metallic frame. The frame is composed of several concentric, overlapping rings with a brushed metal texture, set against a vibrant orange background. The text 'MA-TECH' is rendered in a bold, black, sans-serif font, with the 'A' and 'E' having a slight shadow effect.

TARPEISIISI SOPIVA KULJETIN EI TULE LIUKUHIHNALTA

Kuljetinratkaisut kappaleille 10 grammasta 100 tonniin

Olemme ongelmanratkaisija, neuvonantaja,
sekä yrityksesi joustava kuljetinvalmistaja

Ota yhteyttä, niin etsitään teille sopiva ratkaisu



MA-Tech Oy
kuljetinvalmistaja.fi
Sposti: info@ma-tech.fi
Puh: 010 505 7902

TEHOKKUUTTA TUOTANTOON

FMS-Service Oy tarjoaa kustannustehokkaita laserleikkaus- ja metallintyöstökoneita.

Boschert-Gizelis – myös sähköservokäyttöiset



G-FLEX



G-BEND PLUS



G-HD



G-ELECTROBEND



G-TURBOBEND



G-CUT



MULTIPUNCH



G-ELECTROCUT

TUTUSTU KOKO KONE- JA PALVELUVALIKOIMAAMME WWW.FMS-SERVICE.FI

FMS-Service Oy

Toimisto ja varaosavarastot:

Tuottajankuja 1 A 8-9, 60100 Seinäjoki

Ylihontie 9, 42700 Keuruu

▪ KARI RIIHIMÄKI

p. 050 4066 404

▪ VESA KIVEKÄS

p. 050 349 0067

▪ JAMI RIIHIMÄKI

p. 040 500 7377

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



Insinööritoimisto
ISMO LINDBERG

Metallintyöstökoneet
yli 40 vuoden kokemuksella.

HETI VARASTOSTA

Nakamura-Tome



NAKAMURA-TOME NTY3-150



- NT SmartX (Fanuc 31i-B) 19"
- 3 x Työkalurevolveri (12/24 pos)
- 3 x Pyörivät työkalut
- 3 x Y-Akseli
- Tankokapasiteetti Ø 65 mm
- Koneistuskapasiteetti Ø 225 x L 685 mm
- Sisäänrakennettu kappaleenpoimija

MICROCUT

MICROCUT M760



- Fanuc 0i-MF Plus
- 11/7,5 kW; 12.000 k/min; BT40
- X:760 / Y:440 / Z:460 mm
- Lineaarijohteet
- Pöytä 900 x 410 mm
- Käsivarsityyppinen makasiini 24pos
- Korkeapainejäähdytys karan läpi 20bar