



## UUTTA AUTOMAATIOTA

Yhdistelmätekniikalla tehoja ja vähemmän kädenjälkiä

s. 8



# KONE KURIIRI.fi

36. vuosikerta 6 • 2026

Aina täyttä koneasiaa.



# Iso. Isompi. Alihankinta.

29.9.-1.10.2026 / TAMPEREEN MESSU- JA URHEILUKESKUS



Yli 27 000 alan ammattilaista yhden katon alla.  
Kaikki ovat täällä. Niin sinäkin.

Rekisteröidy maksutta [alihankinta.fi](http://alihankinta.fi)



**LINCOLN**  
LINC-CUT™  
LASERLEIKKAUS-  
KONEET

[www.airwell.fi](http://www.airwell.fi)



s. 12

**SAMAAN  
KONSERNIIN**

Investointi viimeistelyyn  
vahvistaa palvelupakettia



s. 16

**VAUHTI PÄÄLLÄ  
MUSTASAARESSA**

Lisää tilaa ja koneistus-  
teknologiaa tarkkuustöihin



s. 18

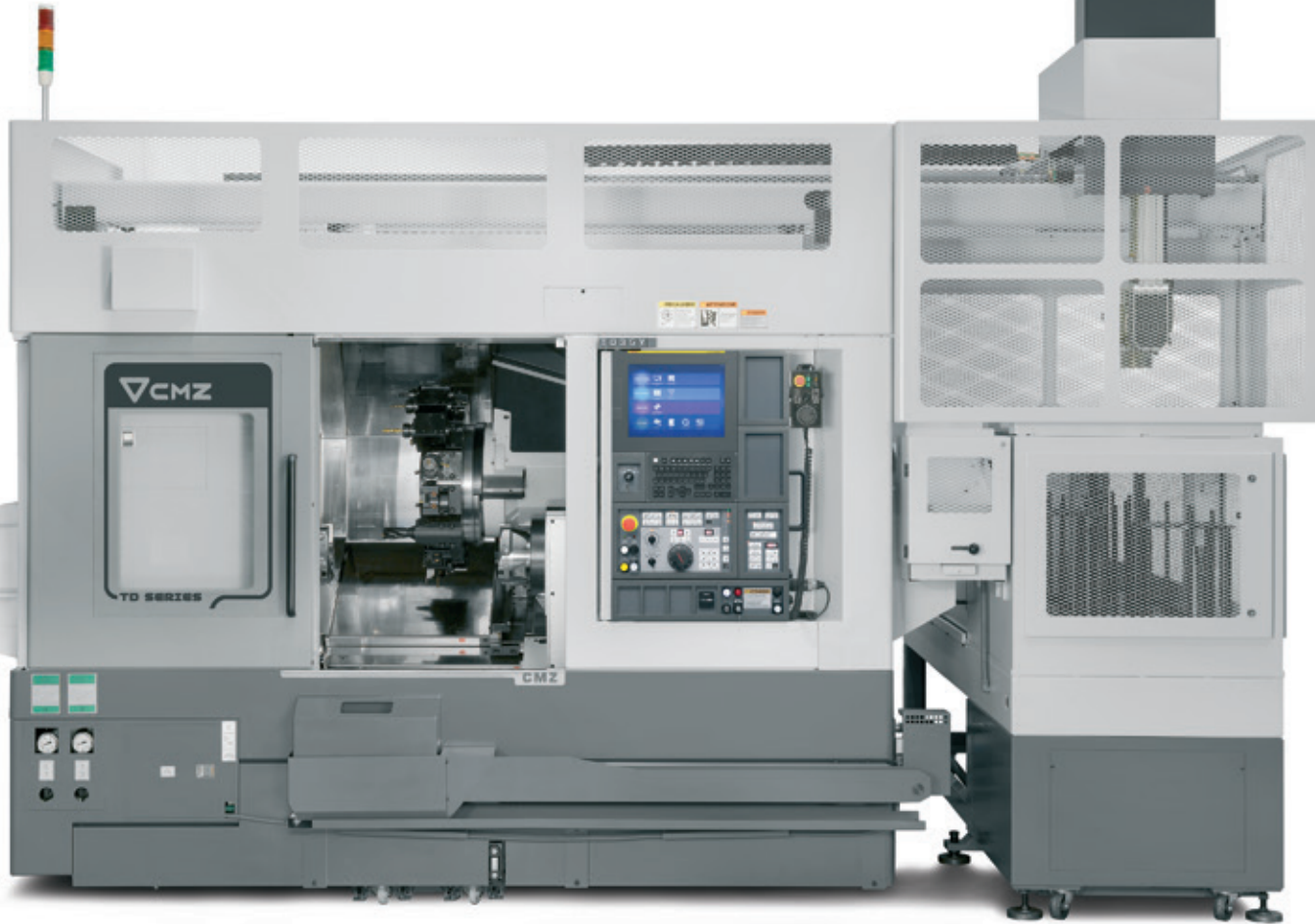
**JÄRJESTELMÄ TUOTANTOA  
TEHOSTAMAAN**

Automaatio tehostaa  
paalutuotteiden  
levyosavalmistusta

## Uutuusmalli – CMZ TD30-YS-800-GL100 Fanuc 32i-TB Plus

Automaattioratkaisu nopeaan kapasiteetin lisäämiseen, myös pienille sarjoille!

# CMZ



### CNC-sorvi portaaliipnostajalla, tuottava automaattioratkaisu

- uusi 20-paikkainen työkalurevolveri, tuplapitimillä kattava työkaluvalikoima
- tehokkaat pyörivät työkalut, 13 kW, 105 Nm, 12.000 min<sup>-1</sup>
- pitkäikäinen kappaletarkkuus varmistettu suoramittauksella X- ja Y-akseleilla
- lastuamismesteen jäähdytysyksikkö pitää lastuamisteen vakio-lämpöisenä
- Renishaw OLP40 työkappaleen mitta-anturi, prosessin aikainen mittaus

### GL100, tukeva portaaliipnostaja

- helppokäyttöinen parametriojelmointi sorvin CNC-ohjaukselta
- kääntönivelellä varustettu servotoiminen 2 x 180° kaksoistarttuja
  - ◆ 3-leukatarttujalla työkappaleen suurin halkaisija 270 mm
  - ◆ 2-leukatarttujalla työkappaleen suurin halkaisija 280 mm
  - ◆ työkappaleen suurin paino 50 kg x 2 kpl

### WS280 työkappalemakasiini laippamaisille kappaleille

- työkappaleen pienin / suurin halkaisija 30–280 mm
- suurin aihio- / kappalepinon korkeus 500 mm
- työkappalepalettien lukumäärä 14 kpl
- yhden paletin kantavuus 75 kg

Ota yhteyttä Crontekin myyntitiimiin!

# Crontek

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

# Sahat vaativaan ammattikäyttöön suoraan omasta varastostamme.



Heti valmiina nopeaan toimitukseen:

MEP TIGER 352 SXI EVO  
MEP SHARK 282 CCS  
MEP SHARK 512 SXI EVO  
MEP SHARK 452-1 SXI EVO  
MEP SHARK 230-1 NC HS 5.0  
SHARK 282 SXI EVO  
BEHRINGER HBE321A x 2



## Monitoimikorvetit sarjatuotannossa

Rauma Marine Constructions (RMC) on laskenut vesille toisen Rauman telakalla Suomen merivoimille rakennettavan Pohjanmaa-luokan monitoimikorvetin. Kaikki neljä Laivue 2020 -hankkeen alusta ovat nyt samanaikaisesti rakenteilla - hanke on edennyt täyteen sarjatuotantoon.

Toinen monitoimikorveti saavutti vesillelaskuvaiheen alle vuodessa kölin laskusta. Ensimmäinen Pohjanmaa-luokan alus laskettiin vesille tasan vuosi sitten, ja se on parhaillaan varusteluvaiheessa. Kolmannen aluksen köli laskettiin tammikuussa 2026, ja neljännen tuotanto käynnistyi samalla viikolla.

”Runkojen rakentaminen on sujunut erinomaisesti, ja toinen alus saavutti vesillelaskuvaiheen alle vuodessa. Samalla on myönnettävä, että järjestelmien integrointi ja sähkötekniinen työ ovat olleet erittäin haastavia. Tämä on opettanut meille paljon, ja hyödynnämme nämä opit täysimääräisesti seuraavissa aluksissa, sanoo RMC:n toi-

mitusjohtaja **Mika Nieminen**.

”Olemme luoneet yhdessä kyvykkään kansallisen ja pohjoismaisen sotalaivarakentamisen ekosysteemin, joka on suoriutunut poikkeuksellisen kompleksisen arktisen aluskokonaisuuden suunnittelusta ja rakentamisesta erinomaisella oppimiskäyrällä. Syntynyt osaaminen ja teollinen kyky on huomioitu myös kansainvälisesti, minkä voi nähdä telakan tilauskirjasta, kertoo Puolustusvoimien apulaisjohtaja, insinööriprikaatikenraali **Juha-Matti Ylitalo**.

”Yhteistyömme Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen ja merivoimien kanssa on tiivistä. Hankkeen aikana olemme yhdessä vastaanneet teknisiin haasteisiin ja



Rauma Marine Constructions (RMC) laski 21.5.2026 vesille toisen Rauman telakalla Suomen merivoimille rakennettavan Pohjanmaa-luokan monitoimikorvetin. Vesillelaskuseremoniaa edelsi tekninen vesillelasku aiemmin toukokuussa. Kaksi ensimmäistä monitoimikorvetiä on nyt laskettu vesille ja kaikki neljä monitoimikorvetiä ovat tuotannossa. Kuva: RMC.

sopeutuneet muuttuneisiin vaatimuksiin – kiristynyt turvallisuusympäristö on asettanut uusia odotuksia merisodankäynnin kyvykkyydelle, ja olemme tehneet tarvittavat muutokset yhdessä asiakkaan kanssa, jotta alukset vastaavat näihin vaatimuksiin valmistuessaan”, Niemi-

nen jatkaa.

Laivue 2020 -hanke työllistää Suomessa suoraan yli 3 600 henkilötyövuotta. RMC:n tilauskirja on vahva: merivoimien neljän monitoimikorvetin lisäksi telakalla rakennetaan kaksi jäänmurtajaa Yhdysvaltain rannikkovartiostolle.

Pohjanmaa-luokan monitoimikorvetit on suunniteltu Itämeren vaativiin olosuhteisiin, jäätalvi mukaan lukien. Alukset vastaavat nykyaikaisen merisodankäynnin vaatimuksia ja muodostavat merivoimien tulevan operatiivisen selkärangan. Merivoimat ottaa alukset käyttöön vai-

heittain vuosina 2027–2029.

Monitoimikorvetin päätiidot: Pituus 117 m · Leveys 16,5 m · Syväys 5 m · Miehistö 70 · Toimintamatka n. 3 500 merimailia · Yhtäjaksoinen merelläoloaika 14 vuorokautta.

# KONE KURIIRI.fi



SEURAAVA NUMERO 7/2026 ilmestyy 17.9. • Varaa ilmoitustilasi 10.9. mennessä.  
Ota yhteyttä Kauko Haavisto puh. 0400 857 800 tai Kari Harju puh. 040 779 5455

**10**  
numeroa  
vuodessa.

**KONE KURIIRI.fi**  
Aina täyttä koneasiaa.

**Katso mediatiedot:**  
[www.konekuriiri.fi/mediatiedot/](http://www.konekuriiri.fi/mediatiedot/)

**TUTUSTU JA VARAA ILMOITUSTILA YRITYKSELLESI.**

**Vahva printissä - vahva netissä.**

**ESPRIT EDGE**

AI-pohjainen käyttö

3-5-akselijyrsintä

Sorvaus & jyrsintä

Suurnopeuskoneistus

Virtuaalikone

**RENSI**  
(09) 879 2266  
[www.rensi.fi](http://www.rensi.fi)



## TÄYSAUTOMAATTISTA TAIVUTUSTA

### TRUMPF TruBend Center 7030

#### Täysin automatisoitu taivutuskeskus

TruBend Center 7030 vie levytyöprosessin uudelle tasolle: automaattista lastausta ja purkua, nopeita työkalunvaihtoja ja äärimmäistä taivutustarkkuutta – täydellinen valinta monimuotoisiin sarjoihin ja vaativiin kappaleisiin.

- Täysi automaatio koko prosessille
- Taivutusta jopa 4 mm asti
- Nopea tuotanto ja tarkat tulokset

#### Ota yhteyttä ja kysy lisää!

**Arttu Ryhänen**

+358 50 527 0479  
arttu.ryhanen@trutek.fi

**Atte Nieminen**

+358 50 349 4114  
atte.nieminen@trutek.fi

**Kari Valkamo**

+358 50 560 0327  
kari.valkamo@trutek.fi



#### TRUTEKNIikka OY

☎ 020 728 9880

✉ myynti@trutek.fi

📍 Varsikuja 2, 01740 Vantaa

🌐 www.trutek.fi

🏢 TruTekniikka Oy

LUE LISÄÄ



## Aurinkoista kesää!

**Kesä on saapunut**, ensimmäisiä kesäkuun hetkiä mennään. Isossa osassa maata koulujen päättäjaisaakaa ja kesäkuun alkua vietettiin oikeinkin aurinkoisessa säässä.

Ja lämmöstäkin on päästy nauttimaan.

Näin kesän alussa toivoa ja hyvää tuulta on tunnetusti itse kunkin mielessä enemmän kuin monina muina vuodenaikoina. Olisikohan siihen laajemmassa mitassa perusteita?

Ukrainan suunnalla kehitystä parempaan voi olla vaikea nähdä, mutta toisinaan näyttää siltä, että Ukrainan asema kokonaisuudessa ei viime aikoina aina-

kaan ole heikentynyt. Persianlahden kummallisessa sodassa vallitsi muutamia viikkoja jonkinlainen hapen oton ja neuvottelutoiminnan välitila, mutta konflikti ei ole ohi. Sodan aktivoitumisesta on valitettavasti merkkejä. Libanonissa sota näyttää jatkuvan varsin mittavana.

Suomen talous näyttäisi nytkähtäneen oikeasti kasvun uralle, näin toteaa mm. Tilastokeskus. Teollisuudessa merkkejä paremmasta on tässä jo näkynytkin pitemmänkin aikaa. Talouden suunnalta onkin hienosti lupa aistia varovasti hie- man valoa alkukesän kunniaksi.

Ja kun vielä sitten on tämä urheilupuol-

likin. Enemmän aikaa näitä Suomen man- tuja tallanneet muistavat, kun jääkiekko- menestys toi valoa kansalle haastavina aikoina silloin 1990-luvulla ja teorioiden mukaan oli yksi tekijä siihen, että siitä suuresta taantumasta ainakin henkisellä puolella selvittiin. Vieläköhän se meka- nismi toimisi nytkin?

Vaan eipä nyt toki sentään liikoja in- nostuta. Epävarmuutta on runsaasti edelleen, eikä pessimisti usein tietysti pety, kuten sanotaan. Katsotaan.

Mutta silti, nautitaan alkaneesta ke- sästä joka tapauksessa. Ja pidetään kehi- tys- ja investointiasiat kesälläkin aktiivisi-

na mielessä. Vain parempaa odottamalla asiat eivät edisty, toimia siihen tarvitaan, kulkivatpa asiat muutoin mihin suuntaan tahansa.

Tämä kesäkuun Konekuriirin numero 6/2026 päättää julkaisumme kevätkauden, kiitoksia tässä vaiheessa kaudesta kaikille lukijoille ja ilmoittajillemme! Ei muuta kuin toimeliasta kesää ja myös loma-aikaa, koska se sitten itse kullakin koittaa. Syksyllä jatkamme, ja mm. mes- sujahan siellä sitten on tutusti luvassa.

*Oikein hyvää kesää kaikille!*

KARI HARJU & KAUKO HAAVISTO

## LUE KONEKURIIRI NETISSÄ

| [www.konekuriiri.fi](http://www.konekuriiri.fi) |

**KONE KURIIRI.fi**

10 numeroa vuodessa | 36. 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. 12000 kpl.  
Kohdennetusti  
uutiskirje- ja digikanavat.

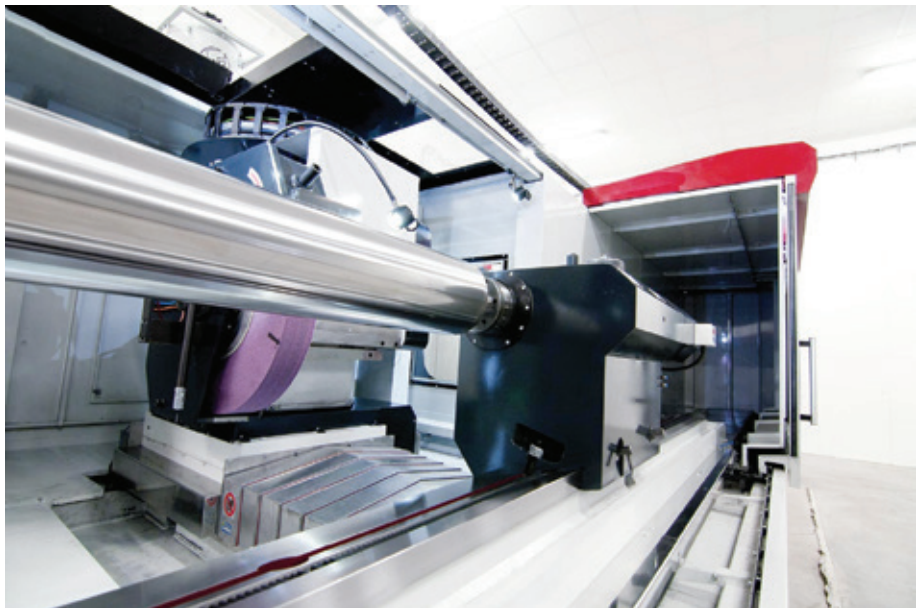
**SIVUNVALMISTUS**

Japlan Oy, Maarit Korpela  
p. 040 715 4446

**PAINOPAikka**

Botnia Print, Kokkola

# RAKENNETAAN KILPAILUETU



## FERMAT CNC-PYÖRÖHIOMAKONEET



Tšekkiläinen Fermat valmistaa CNC-pyöröhiomakoneita useaa eri mallia ja aina työkappalekoon Ø 1200 mm, pituus 6000 mm ja paino 5000 kg asti. Koneisiin on saatavissa mm. B-akseli sekä Marposs Protomar-mittalaite.

## FERMAT JYRSIN- JA AVARRUSKONEET



Tšekkiläisvalmistajan jyrsin- ja avarruskoneet räätälöitävissä erittäin monipuolisesti tehokkaaseen, joustavaan ja tarkkaan koneistukseen.



vossi.fi/fermat

**VOSSI** Smart  
Production  
Partner

MYNTI 010 8200 500  
HUOLTO 010 8200 530  
VARAOSAT 010 8200 540

vossi.fi

## Uusi laatu ruostumattoman teräksen kääntöteräjärsintään

Sandvik Coromant on esitellyt GC1240:n, joka on kääntöteräjärsintään tarkoitettu seuraavan sukupolven laatu. Se on suunniteltu ratkaisemaan vaikeimmatkin ruostumattoman teräksen koneistushaasteet ja pitämään suorituskyky vakaana.

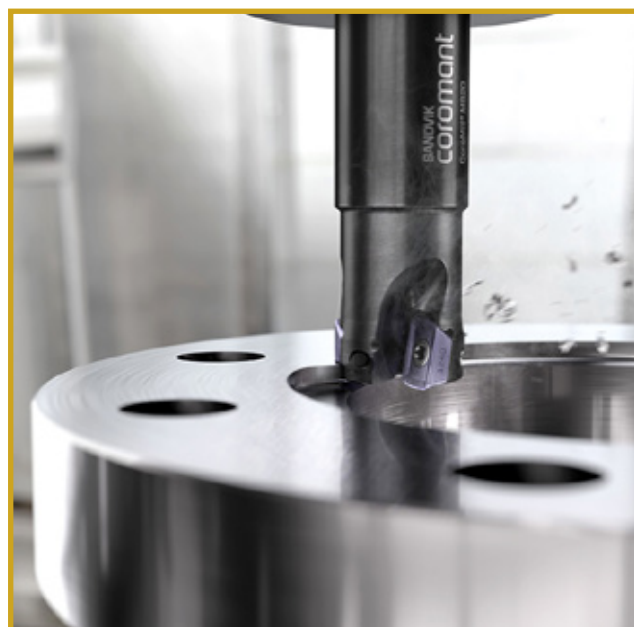
GC1240:ssä on Zertivo-pinnoitusprosessiteknikalla tuotettu urauurtava monitasoinen PVD-nanopinnoite, jonka ansiosta se kestää lämpöhalkeilua ja abrasiivista kulumista. Sen vakaa särmälinja tekee koneistuksesta vakaata ja pitää työkalujen kestoian ennakoitavana kevyestä rouhinnasta viimeistelyyn sekä määrittäessä kuivissa olosuhteissa.

Sandvik Coromantin PVD-tuotantoteknologian, Zertivon, jatkuva kehitys vahvistaa GC1240:n ominaisuuksia. Edistyksellinen monitasoinen nanopinnoite, TiAlN:n ja TiSiN:n yhdistelmä, parantaa sekä särmälinjan lujuutta ja kulumiskestä-

vyttä, joiden välillä perinteisissä laaduissa yleensä tingitään.

Sandvik Coromantin laatuja globaali tuotepäällikkö Wayne Mayson kertoo laadun suorituskykyhyödyistä:

”GC1240:lla on erinomaisten valmiudet ruostumattoman teräksen koneistukseen suuremmilla lastuamisnopeuksilla kuivissa olosuhteissa – joissakin tapauksissa jopa 20 prosenttia suuremmilla nopeuksilla kuin märkäkoneistuksessa. Tämän ansiosta voidaan vähentää energiankulutusta, tuottaa enemmän osia lyhyemmässä ajassa ja vähentää lastuamisnesteen käyttöä, mikä auttaa pienentämään hiilidiok-



sidipäästöjä ja parantamaan vastuullisuutta.”

”GC1240 on ensisijainen valinta ruostumattoman teräksen ja erityisesti austeniittisten materiaalien kääntöteräjärsintään vakaisissa olosuhteissa. GC1240 parantaa tuottavuutta, pienentää osakohtaisia kustannuksia

ja avaa uusia vastuullisuusmahdollisuuksia vaikuttavilla ja konkreettisilla tuloksilla.”

GC1240-laatu kestää vaativia koneistusolosuhteita, joissa lohkeilu ja pirstoutuminen usein rajoittavat työkalujen kestoikää. Koska sitä voidaan käyttää myös kuivakoneistuksessa, se on ihan-



teellinen valinta käyttökoh- teisiin, joissa on vähennettävä lastuamisnesteen käyttöä tai vältettävä sitä kokonaan.

GC1240 on suositeltu laatu ruostumattomien terästen kevyeen rouhintaan ja viimeistelyyn, jossa käytetään vahvoja, positiivisia ja teräviä geometrioita. Se toimii te-

hokkaasti myös kuumalujien superseosten ja titaanin käsittelyssä suosituilla lastuamisnopeuksilla. GC1240-laatu on nyt saatavilla yhteensä 13 CoroMill-tuotepereheessä ja 77 yksittäiselle tuotteelle.

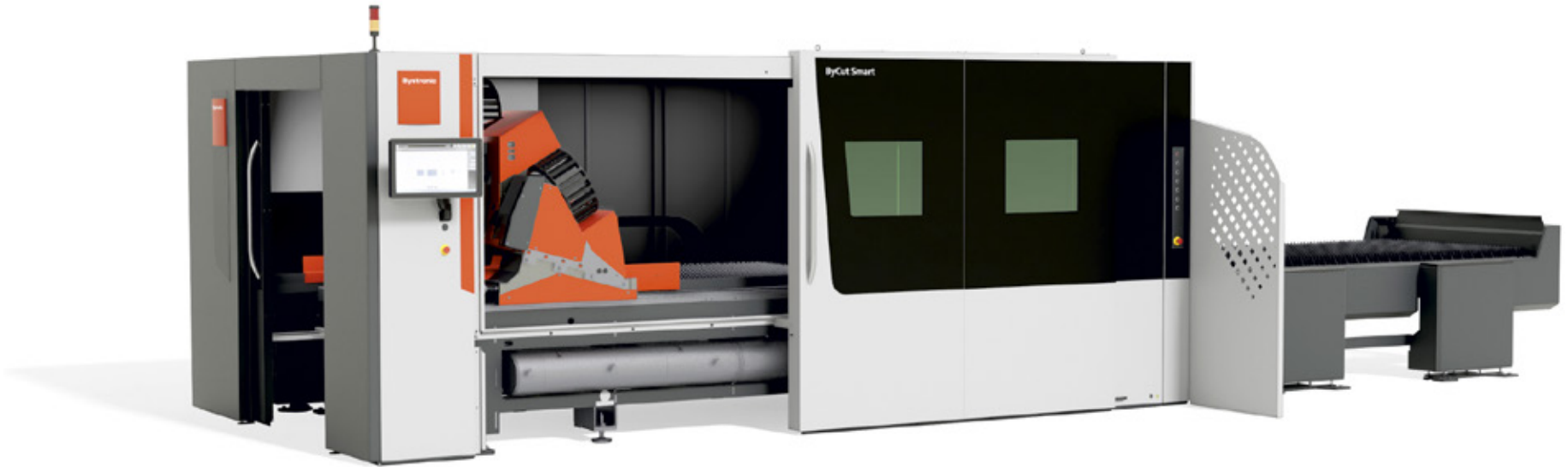
www.sandvik.coromant.com

Best choice.  
Cutting. Bending. Automation.

Bystronic

## ByCut 3–30 kW

Hyödynnä kuitulaserteknologian koko potentiaali.



Ville Virta  
040 5511 634  
ville.virta@bystronic.com  
www.bystronic.com

### Puhdas työympäristö tukee turvallista ja tehokasta tuotantoa



Absolent-suodatusratkaisut parantavat tuotantotilojen ilmanlaatua, ja DUPUY-teollisuusimurit huolehtivat työympäristön puhtaudesta siellä, missä sitä eniten tarvitaan.

Lisätietoja: Jukka Yläpoikelus | 050 568 5068

MTC FLEXTEK OY AB  
SHOWROOM  
Autokeskuksentie 8 B  
33960 PIRKKALA

Työstökoneet 029 030 0120  
Robottiikka 029 030 0137  
Service 029 030 0125

**MTC**  
**Flextek**  
mtcflextek.fi

**POLYSOUDE**  
Orbitaalihitsauksen edelläkävijä

MYynti / HUOLTO / KALIBROINTI / UUOKRAUS  
KÄYTETYT LAITTEET / TEKNINEN TUUKI

**RETCO**  
welding products

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

## Robo2Go lisäkapasiteetilla

DMG Mori on päivittänyt Robo2Gon. Robottiratkaisun kolmas sukupolvi lisää varastokapasiteettia aiemmasta.

Työstökeskusten ja sorvien automatisointi on kätevä tapa optimoida tuotantokapasiteetin käyttöastetta, ja erityisesti sellaisten kappaleenkäsittelyjärjestelmien avulla, jotka on helppo asentaa ja intuitiivinen käyttää. DMG Morin Robo2Go Milling ja Robo2Go Turning ovat DMG Morin ratkaisuja tälle sektorille. Hiljattain pienille ja keskisuurille sarjakokoille suunnitellusta robottiratkaisusta on esitelty keväällä kolmas sukupolvi.

### Uudistetut varastointiratkaisut

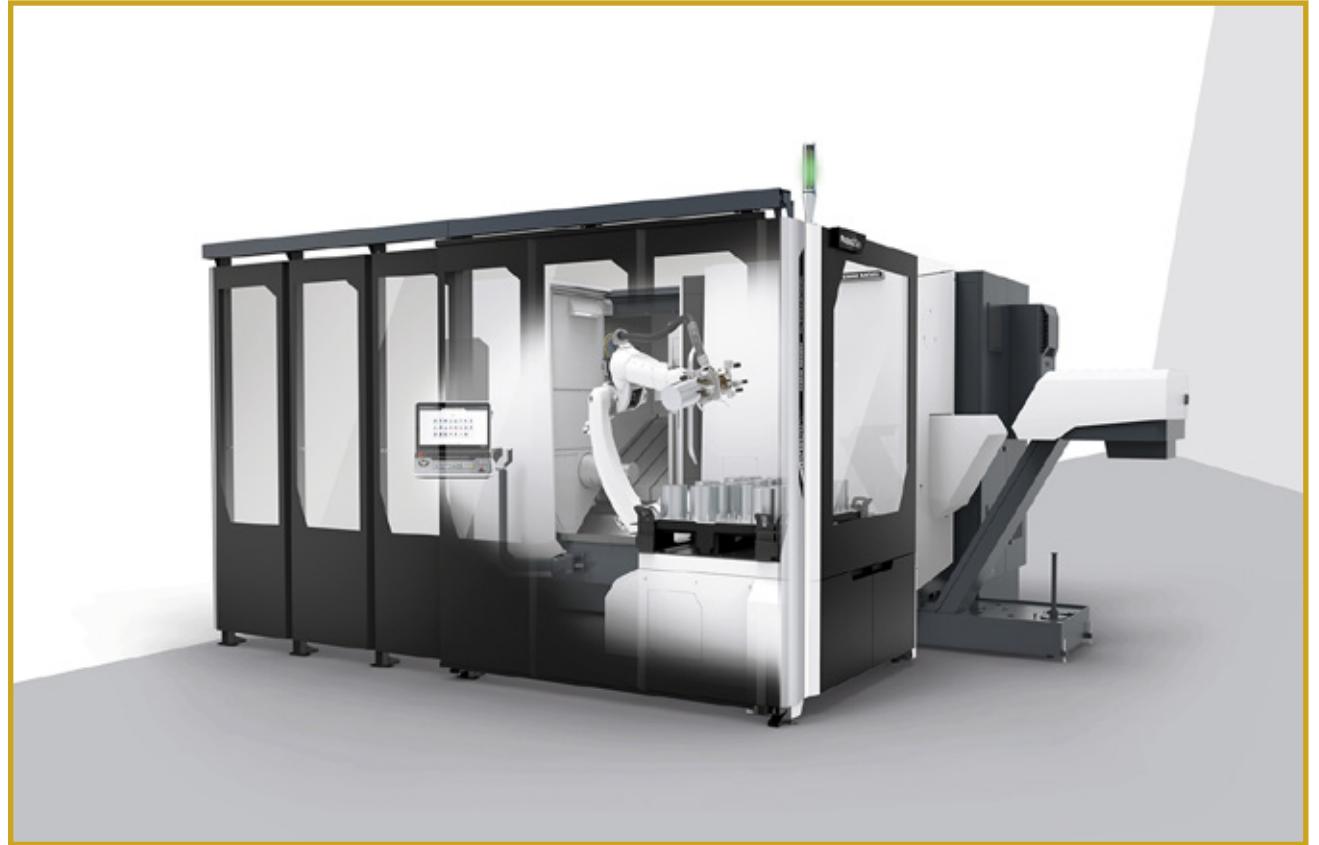
Robo2Gon 3. sukupolvi voi toimia entistä itsenäisemmin. Vakioeurolava kasvattaa kapasiteettia 12 prosenttia, laatikkovaraston kapasiteettia on lisätty 32 prosenttia.

Lisäksi saatavilla on kolmen eurolavan lavapaikka, jonka myötä varastointikapasiteettia voidaan kasvat-

taa 50 prosentilla.

DMG Morin mukaan kasvanut kapasiteetti mahdollistaa automatisoidun käytön pidentämisen, jolloin työntekijöille jää enemmän aikaa vaativampiin työtehtäviin, kuten työnsuunnitteluun. Uuden 70 kg:n moduulin ansiosta myös suurempia ja raskaampia, jopa 40 kg painavia työkappaleita voidaan käsitellä turvallisesti yhdellä otteella. Näin Robo2Go 3. sukupolvi täyttää aukon Robo2Go Turningin 35 kg:n moduulin ja Robo2Go Maxin 210 kg:n käsittelykapasiteetin välillä.

Uuden sukupolven Robo2Go sijoitetaan koneen oikealle puolelle, jolloin työalue, ohjauspaneeli ja työkalumakasiini pysyvät helposti käytettävissä. Vasemmanpuoleinen asennusvaihtoehto on edelleen CTX- ja NLX-sarjojen revolverisoreille Robo2Go Tur-



ning -ratkaisua käytettäessä.

### Intuitiivinen käyttö ohjauksen kautta

Robo2Go 3. sukupolvea ohjataan Robo2Go-sovelluksen avulla. Prosessien luominen

ei edellytä ohjelmointiosaimista, sillä käytössä ovat valmiit ohjelmamoduulit, joita hyödynnetään drag & drop-periaatteella. Sovellus on integroitu suoraan koneen ohjausjärjestelmään, jo-

ten NC-ohjelmia ei tarvitse muokata erikseen. Robo2Go Jobs -sovellus puolestaan mahdollistaa tilausten selkeän hallinnan. Yhdessä laatikkovaraston kanssa Robo2Go 3. sukupolvessa on

uusi Automation Control Station. Kosketusnäyttö on 19 tuumainen. fi.dmgmori.com



### Yhteistyökumppanisi metallirakenteissa

hsj-products.fi

#### UUTUUS

### Huipputehokas 30 kW laserleikkaus

Ylivoimainen leikkausnopeus jopa 30 mm saakka.

#### UUTUUS

### Täydellinen jälkikäsittely

Reunanpyöritys R2.

### Metallin 3D-leikkausta putkilaserilla!

Lue lisää meistä:



## HUIPPULAATUA TAIWANISTA

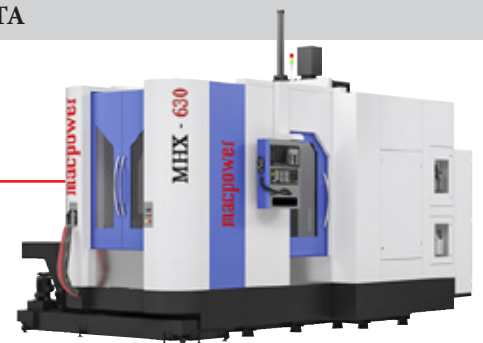


### SORVIT JA KONEISTUSKESKUKSET

### HYVÄÄ JA EDULLISTA INTIASTA



### SORVIT JA KONEISTUSKESKUKSET



TYÖSTÖKONEIDEN  
MODERNISOINNIT

GEOMETRIAT KUNTOON  
MYyntI JA PALVELU



# NUCOS

www.nucos.fi | nucos@nucos.fi | 03 342 7100



JANAVALO JATKAA AUTOMAATIOINVESTOINTEJAAN

## Yhdistelmätekniikka tuo tehoja ja vähentää kädenjälkiä tuotannossa

Uusi Prima Power Combi Genius tehostaa ohutlevyitä Janavalolla. Operaattorina Roope Ruostetsaari.

KARI HARJU  
KONEKURIIRI

”Uusi kone monipuolistaa valmistuspalettiamme, tuo tehoja ja vähentää kädenjälkiä tuotannossamme. Samalla automaatioaste toiminnossamme nousee edelleen”, tiivistää toimitusjohtaja Riikka Huopainen.

### Useille asiakassektoreille

Janavallo Oy on vuonna 1973 perustettu perheyrittäjä.

Yritys käynnistyi valaisinrunkojen valmistuksesta, mutta nykyomistuksessaan 1990-luvun alusta lähtien se on keskittynyt ohutlevytuotteiden alihankintaan, osavalmistukseen ja projektiliiketoiminnan kokonaistoimituksiin.

Lisäksi yrityksellä on oma tuotemerkki huonekalusektorin tuotteiden valmistukseen.

Yritys toimii laajennusten myötä kuudessa eri toimipisteessä, päätoimipisteet ovat Turengissa, Janakkalan Tervakoskella ja Hämeenlinnassa.

Asiakkaisiin kuuluu mm. rakennus-, sähkö- ja konepajateollisuuden yrityksiä.

”Laaja kenttä tasaa markkinavaihteluiden vaikutuksia. Kun yhdellä sektorilla on vaikeampaa, muualla kulkee mahdollisesti paremmin. Ylä- ja alamäkiä tulee aina olemaan, niihin sopeutuminen on osa alan yritystoimintaa, peruseriaattemme on

kuitenkin se, että haluamme palvella asiakkaitamme hyvin”, kertoo perheyrittäjän nuoremman polven edustaja, DI Riikka Huopainen. Hän on luotsannut yritystä toimitusjohtajana noin yhden vuoden ajan, sitä ennen hän johti muutaman vuoden Turengin tuotantolaitosta.

”Osavalmistuksen ohella konseptitoimitukset ovat meillä olleet pitkään keskeistä toimintaa, yksi iso tuotesektori ovat räätälöityjen ohjaamojen toimitukset. Nyt viime vuosina hydraulikkakoneiden runkojen tekeminen on meille ollut uusi sektori, samoin erilaiset kirjastopuolen tuotteet”, Huopainen kertoo.

Ohutlevyalan perheyrittäjä Janavallo Oy jatkaa tuotantonsa kehittämistä. Investointi kombiteknologiaan automatisoi edelleen talon tuotantoa ja yhdistää laserleikkauksen ja lävistyksen toiminnot sujuvasti samaan pakettiin.

### Enemmän yhdellä koneella

Jos asiakaskuntaan kuuluu monen teollisuuden sektorin yrityksiä, laaja kattaus on ideana myös tarjotuissa palveluissa. Yritys palvelee asiakkaitaan suunnittelusta tuotantoon, toimituksista asennukseen ja huoltotoimintoihin.

Perinteistä toimenkuvaa

ohutlevyissä ovat laserleikkaus, särmäys ja taivutus, hitsaus ja kokoonpanot sekä pintakäsittelyt, yrityksen yksi erityispanostusalue. Sen myötä yritys puhdistaa ja esikäsittelee valmistetut metallituotteet kemiallisesti tai teräsräpuhalluksella ennen jauhe- tai märkämaalausta. Käytössä pintakäsittelyihin ovat mm. pituudeltaan



Tällaista jälkeä. Riikka Huopainen ja Prima Powerin Ilkka Hunnako tarkastelevat valmistunutta kappaletta.

nelimetrisen ja leveydeltään kaksimetrisen peittäusallas ja automaattinen jauhemaalauksjärjestelmä.

Investointeja yritys pyrkii tekemään säännöllisesti, määrätietoisesti tulevaisuuden tarpeet huomioiden.

Tuoreita kookkaita viime vuosilta edustavat mm. kaksi särmäyspuristinta, ja samaa tarvepohjaista kehityslinjaa jatkaa nyt tuore satsaus, kun Prima Powerin Combi Genius CG 1530 kappaleenkäsittelyautomaatiolla tehostaa töitä Tervakosken tehtaalla.

”Uusi kone vahvistaa tuotepalettiamme ja on hyödyksi tietyn tyyppisillä kappaleilla. Muovauksia on tullut aiempaa enemmän kappaleisiin, joita leikkaamme laserilla.”

”Uuden koneen myötä saamme nyt manuaalitöitä vähennettyä ja kädenjäljet tuotannossa vähenevät, kun useita toimintoja voidaan hoitaa yhdellä yksiköl-

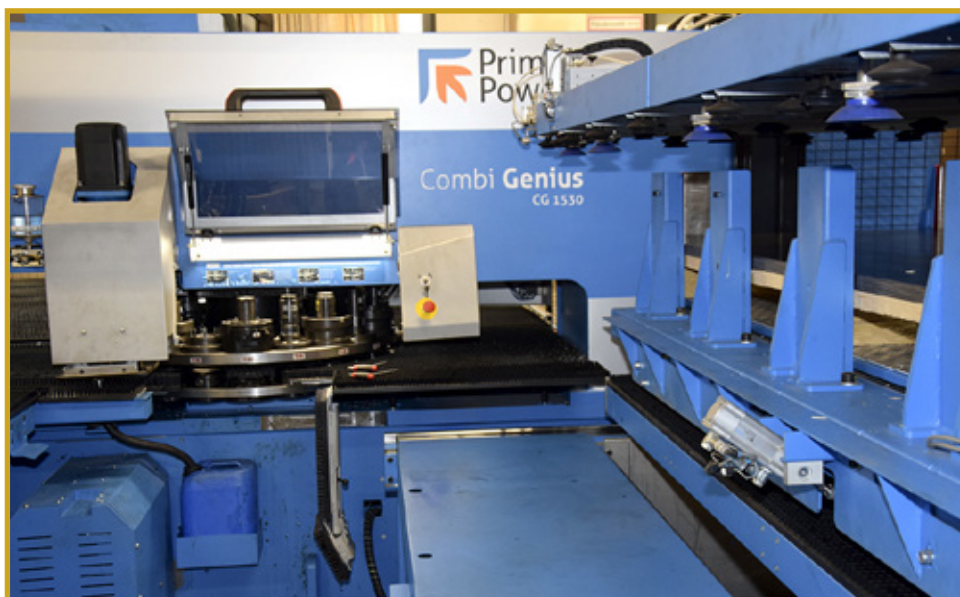
lä. Voimme tehdä kustannustehokkaammin asioita, jotka aiemmin on jouduttu tekemään kahdella koneella välisiirtojen kanssa. Kun ne voidaan jatkossa tehdä yhdellä koneella paljon valmiimmaksi, saamme huomattavasti lisää tehokkuutta tuotantoon”, Huopainen kertoo.

### Uusi teholuokka, isompi pöytä

Konevalinta Janavalolle tapahtui normaalin kilpailutuksen kautta.

Prima Powerin sähköservolävistyskone E6 1.5x3 metrin pöydällä sekä 2D laserleikkaukone Platino 1530 fiber + Compact Server levynlastaus ja purkulaite ovat yrityksessä käytössä, joten softapuoli oli tuttu. Ratkaisu oli myös tilaa säästävää ulkoisesti, teknologiapuolella yksi erottava tekijä oli sen kierteitysrytmi.

”Tietenkin jälkimarkki-



Combi Geniuksen uuden sukupolven päivityksiä ovat mm. uusi teholuokka, leikkuupää sekä uudistunut koordinaattipöytä, mikä laajentaa yhdistettyä työaluetta.



Kompakti, käytettävissä olevaan tilaan sopiva järjestelmä. Kombikone leikkaa, lävistää ja kierteittää kappaleet yhdessä kokonaisuudessa.



Automaattinen materiaalinkäsittelylaite Compact Express on mukana hoitamassa materiaalin lastaukset ja purut.

nointi, tuki ja huoltopuoli, ovat investointiasioissa aina huomioitavia seikkoja. Ne tiesimme aiemmista kokemuksistamme toimiviksi", sanoo työnjohtaja **Timo Peltola**.

Prima Powerin Combi Genius on pitkään markkinoilla ollut kone, ja aiemmin on ollut saatavilla kolmen ja neljän kW:n lasertehoin. Uusimman sukupolven myötä tarjolla ovat myös kuuden kW:n tehot, ja tätä teholuokkaa myös Janavalon kone edustaa.

"Uusi teholuokka tuo nopeutta ja tuottavuutta sekä varmistaa laatua", kertoo myyntipäällikkö **Ilkka Hunnako** Prima Powerilta.

Uuden teholuokan lisäksi koneessa on uudistunut leikkuupää, ja aiempaa kookkaampi koordinaattipöytä laajentaa yhdistettyä työaluetta. Valinnainen kaasunsekoitusyksikkö vähentää leikkauskaasujen kulutusta.

Uusien piirteiden etuna ovat valmistajan mukaan jopa 25 %:n leikkausnopeuden lisäys ja jaksoaikojen ly-

heneminen, 25 %:n säästö kaasunkulutuksessa ja parannus herkkien materiaalien kuten alumiinin leikkauslaatuun. Lävistyspuolen revolverirakenne mahdollistaa 400 vakiotyökalan tai 384 indeksityökalan käytön.

#### Myös koneistus palettiin?

Uusi laserleikkauksen ja lävistysten toimintoja yhdistävä ja viime vuoden lopulla käyttöön asennettu kombi on mittava investointi, joka suuntaa yrityksen matkaa

kohti tulevaisuutta ja vaativampaa monimutkaisempaa tuotantoa, mutta uudetkin siirrot ovat Janavalossa jo harkinnassa.

"Mielestäni Janavalo ei ole aivan vielä ole sellainen yritys, mihin meillä on potentiaalia. Eli palveluja kehitetään."

Toiminnot monipuolistuvat, mm. koneistuspuolella tapahtunee jatkossa uusia siirtoja.

"Olemme jo jonkin aikaa suunnitelleet lastuavan työstön palveluiden mukaan ot-

tamista palvelupakettiin, olemme ostaneet ne tähän saakka verkostostamme. Se olisi meille merkittävä uusi askel eteenpäin", Huopainen kertoo.

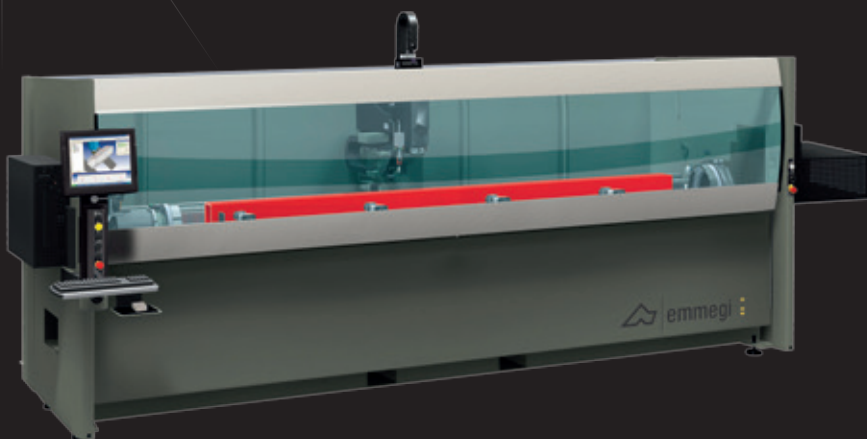
Viime aikoina on investoitu tuotantoteknologian ohella myös muutoin, Turenkin ohutlevytehtaalla otettiin hiljattain käyttöön aurinkopaneelit. Turenkin jälkeen on pian vuorossa Tervakoski.

#### JANAVALO OY

- Ohutlevytyöt, Turenko-tuotteet
- Perustettu 1973
- Turenki, Tervakoski, Hämeenlinna
- Liikevaihto 12,1 miljoonaa euroa (2024), henkilöstö: noin 75
- Prima Power Combi Genius GC 1530

# PHANTOMATIC T3 STAR

Valmiina tulevaisuuteen, suunniteltu älytehtaalle



- + 4-AKSELINEN CNC-TYÖSTÖKESKUS
- + SÄHKÖKÄYTTÖINEN KARA JA JOPA 8 TYÖKALUN TYÖKALUMAKASIIN
- + TYÖKALUMAKASIINISSA PAIKKA KULMAVAIHEELLE
- + IHANTEELLINEN TERÄKSEN TYÖSTÖÖN
- + 5 SIVUA TYÖSTETTÄVISSÄ KULMAVAIHEELLA JA OPTIONA FLOWDRILL

voilàp connect ready



**Voilàp Scandinavia AB, Finland Branch**  
Kaitaistentie 3 - 21230 Lemu (Tku)  
FINLAND  
rkoivisto@voilàp.com

**emmegi**  
a voilàp company

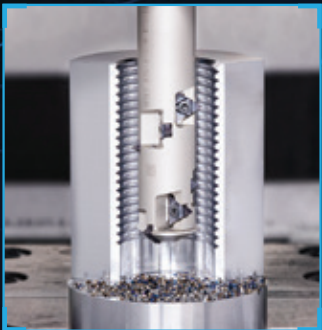
JOKO

KONEISTAT

ÄLYKKÄÄSTI?

QUICKMTHREAD

UUSI harvennettu kierrejärsin mahdollistaa korkean tuottavuuden.



Kolmesärmäisistä kääntäteristä löytyy kattava valikoima eri kierreprofiileja. Kierteen nousut 1,5-6 mm. Työkalussa on tukeva terän kiinnitys ja läpijäähdytys, joka on ohjattu suoraan teräsärmälle.

LOGIQUICK  
MACHINING INTELLIGENTLYMember IMC Group  
ISCAR  
www.iscar.com

SKANNAA



Suomi, Ruotsi, Norja ja Tanska ovat aiemmin vieneet pohjoismaista lisäävän valmistuksen osaamista yhdessä maailmalle muun muassa yhteisosastolla Formnext-messuilla. Kuvaaja Eetu Lehtinen

## Pohjoismaat vahvistavat AM-yhteistyötä

Pohjoismaat tiivistävät yhteistyötä lisäävän valmistuksen (AM, teollinen 3D-tulostus) alueella vahvistaakseen teollisuuden toimintavarmuutta, kestävyyttä ja kilpailukykyä. Nordic Additive Manufacturing Alliance (NAMA) yhdistää Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan lisäävän valmistuksen toimijoita ensimmäiseksi pohjoismaiseksi yhteistyöverkostoksi.

Projektin tavoitteena on edistää kestävää tuotantoa, vahvistaa toimitusketjujen toimintavarmuutta, lisätä innovaatioita ja luoda uutta kasvua pohjoismaisille yrityksille. Projektia rahoittaa Nordic Innovation, joka edistää kestävää kasvua, innovaatioita ja Pohjoismaiden kilpailukykyä tukemalla maiden välistä yhteistyötä.

"Nordic AM Alliancen kautta vahvistamme Pohjoismaiden pitkän aikavälin kilpailukykyä ja toimintavarmuutta. Lisävä valmistus on keskeinen teknologia kestävyiden, digitalisaation ja innovaatioiden kannalta, ja jokaisella Pohjoismaalla on omat täydentävät vahvuutensa. Yhdistämällä nämä vahvuudet voimme vauhdittaa vihreää siirtymää ja vahvistaa teollisuuden resilienssiä yli maarajojen", sanoo Nordic Innovationin johtaja Sindre Bornstein.

### Kestäviä järjestelmiä

Yhteistyö vastaa kasvavaan tarpeeseen kehittää kestävämpiä ja joustavampia tuotantojärjestelmiä. Viime vuosina globaalit toimitusketjut ovat osoittautuneet haavoittuviksi geopolittisten jännitteiden, ilmastonmuutoksen ja logistiikkahäiriöiden vuoksi. Samalla teollisuudelta odotetaan päästöjen vähentämistä, resurssitehokkuutta ja tuotannon digitalisaation nopeuttamista. Lisävä valmistus tarjoaa ratkaisuja haasteisiin mahdollistamalla

paikallisen, tarpeeseen perustuvan ja materiaalihokkaan tuotannon. NAMA-projektia johtaa DIMECC Oy.

"Pohjoismaissa on jo maailmanluokan osaamista lisäävässä valmistuksessa, mutta se on hajautunut yksittäisten toimijoiden ja maiden kesken. NAMAn avulla rakennamme pohjoismaista yhteistyötä, joka vahvistaa teollisuuden toimintavarmuutta, vauhdittaa kestävää valmistusta ja antaa Pohjoismaalle vahvemman yhteisen äänen kansainvälisesti", sanoo DIMECC Oy:n FAME-ekosysteemin johtaja Eetu Holstein.

### Erityisosaamiset mukaan

Yhteistyössä ovat mukana FAME – Finnish Additive Manufacturing Ecosystem, RISE Research Institutes of Sweden, Norwegian Additive Manufacturing Cluster sekä Danish AM Hub. Jokainen maa tuo yhteistyöhön oman erityisosaamisensa.

Vuosina 2026–2028 toteutettavan projektin aikana kartoitetaan Pohjoismaiden lisäävän valmistuksen kyvykkyydet, tunnustetaan teollisuuden tarpeet, rakennetaan yhteinen hallintamalli sekä luodaan pitkän aikavälin tiekartta pohjoismaiselle yhteistyölle. Tavoitteena on myös vahvistaa Pohjoismaiden yhteistä roolia eurooppalaisessa ja globaalissa valmistavan teollisuuden kehityksessä.

## Prima Powerin tilauskertymä kasvoi

Hankalista ja epävarmoista markkinaoloista huolimatta Prima Power -konsernin liikevaihto oli viime tilikaudella 527,4 miljoonaa euroa ja pysyi näin pitkälti edellisvuoden tasolla, konserni kertoo tiedotteessaan. Tilauskertymä kasvoi kaksinumeroisen luvun verran, mikä tukee konsernin kehitysnäkymiä entisestään.

Konsernin kannattavuus kasvoi aiempiin vuosiin verrattuna, ja käyttökate (EBITDA) nousi 58,4 miljoonaan euroon, joka vastaa 11,1 % liikevaihdosta. Tulos kuvastaa toiminnan suotuisaa maantieteellistä jakaumaa, erityisesti

Pohjois-Amerikan ja Pohjois-Euroopan markkinoiden vetämänä, sekä arvoltaan suurien integroitujen ohutlevyntyöstölinjojen ja -ratkaisujen kasvavaa vaikutusta.

Konsernin nettorahoitusasema (ennen vuokrasopimuksia) oli positiivinen, mitä tukivat vahva kasvavirta ja kahden ei-strategisen liiketoimintayksikön myynti. Nämä myynnit vahvistavat konsernin uudelleenkohdentamisstrategiaa: se aikoo keskittyä Prima Power brändin kautta ydinliiketoimintaansa eli ohutlevyntyöstössä käytettäviin integroituihin linjoihin ja järjestelmiin sekä edistyneissä

teollisuussovelluksissa käytettävään laserratkaisuihin.

Konsernin mukaan vuoden 2025 tulokset kuvastavat konsernin Evolve by integration -lupaukseen kiteytyvän strategisen linjan ja vuonna 2023 käynnistetyn kolmivuotisen kehitysohjelman tehokkuutta.

Konserni jatkaa investointeja myös tulevan kasvun kannalta keskeisiin alueisiin, erityisesti robotiikkaan, automaatioon, ohjelmistoihin ja tekoälyyn, sekä kehittää toimintaansa markkinoilla, joilla on voimakasta potentiaalia kasvulle.



Metallin konetapahtuma AMB 2026 järjestetään Stuttgartissa syyskuussa. Laa- ja kattaus on odotettavissa ja kymmenen hallia Stuttgartin messualueella käytössä.

## AMB 2026 Stuttgartissa

AMB on työstökoneollisuuden saksalainen suurta- pahtuma, mikä on esitelty alan koneita, laitteita ja tarvikkeita vuodesta 1982 lähtien. Tapahtuma on järjestetty Saksan Stuttgartissa joka toinen vuosi, tosin covidin vuoksi ennen viimeistä tapahtumaa vuonna 2022 oli neljän vuoden tauko.

### Uutuusien areena

AMB:n merkitys on Hannoverin EMO:n väli vuoden eurooppalaisena päätapahtumana kasvanut vuosien mittaan ja tapahtuma on kerännyt enenevästi kiinnostusta ja kävijöitä myös Suomesta. AMB:n keskeistä sisältöä ovat metallintyöstökoneet ja tarkkuustyökalut, mittausjärjestelmät ja laadunvarmistuksen tarjonta, robotit, ohjelmistot, komponentit ja oheislaitteet, ja uutuusien esittelyareena- na tapahtuma on merkittävä. Tapahtuma järjestetään 15.–19. syyskuuta ja vuoden 2024 edellistapahtuman tapaan kaikki Messe Stuttgartin kymmenen messuhallia ovat täyteen varattuja.

### Kymmenen hallia

Stuttgartin messukeskus on

jälleen järjestetty teemojen mukaisesti.

Tarkkuustyökaluja esitellään halleissa 1 ja 3, hionta-, hammastus-, merkintä- ja pintakäsittelyteknologioita hallissa 5, työstökoneita ja tuotantolaitteita (sorvaus ja pyörivät työstömenetelmät) hallissa 4. Jyrsintekniikkaa esitellään halleissa 7, 9 sekä 10.

Mittaus- ja testauslaitteet sekä laadunvarmistus sijaitsevat hallissa 9, sähköeroosiotyöstö (EDM): hallissa 7. Automaatio-, voimansiirto- ja käyttökoneita esitellään hallissa 6, ohjelmistoja, digitalisaatiota ja ohjausjärjestelmiä ICS International Congress Center Stuttgartin hallissa 2 ja sen edustalla. Komponentit, kokoonpanot ja käyttömateriaalit sijaitsevat hallissa 8.

Valtaosa ohjelmasta ja erityisalueista sijoittuu itäisen sisäänkäynnin (Entrance East) aulatiloihin.

Tapahtumaa tukevat VDMA Precision Tools Association, VDMA Software and Digitalisation Association sekä Saksan työstökonevalmistajien yhdistys VDW.

**AMADA**

まがれ  
SÄRMÄYS

**Luo maailman  
tulevaisuus  
AMADAn kanssa.**

EGB sarjaa voivat käyttää kaikki taitotasosta riippumatta.

AMADA tukee tulevaisuutta sitoutumalla "Growing Together with Our Customers" ajattelutapaan.



AMA-PROM FINLAND OY  
Meriniitynkatu 19 - 24100 SALO  
Puh +358 (0) 2 777 840  
info@amada.fi  
www.amada.fi



## Nuorten ammattitaidon suomenmestaruudet

Mitalit jaettiin 47 lajissa, joista viisi oli erityistä tukea tarvitseville opiskelijoille tarkoitettuja TaitajaPLUS-lajeja. Taitaja-tapahtumalle myönnettiin tämän kevään tapahtumassa Ekokompassi-sertifikaatti.

Taitajien Taitajaksi valittiin Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omniassa opiskeleva Elina Lohi, joka kilpaili puhtauspalvelulajissa.

"Taitaja2026 on suomalaisen ammatillisen koulutuksen juhla. Olemme nähneet



huippuosaamista, keskittymistä, paineensietoa ja ammattilpelyä – näitä taitoja tulevaisuuden työelämä tarvitsee. Kilpailijat ja tällainen suurta- pahtuma on inspiroinut meitä kaikkia, myös niitä

Taitaja2026 Keski-Uusimaa -tapahtuma järjestettiin Tuusulassa 18.–21.5.2026. Nuorten ammattitaidon suomenmestaruusmitaleista kamppaili yli 400 ammatillisessa koulutuksessa opiskelevaa nuorta.

tuhansia nuoria, jotka ovat vierailleet tapahtumassa ja parhaillaan tekevät omia valintojaan tulevaisuuteen", sanoi kisojen jälkeen Taitaja2026-tapahtuman kilpailujohtaja Hanna Nyrönen.

Seuraava Taitaja-kilpailu järjestetään toukokuussa 2027 Helsingin Messukeskuksessa yhdessä erityistä tukea tarvitsevien ammatil- laisten MM-kilpailun Abilympsin kanssa. Yhdessä ne

muodostavat Skills Games -suurta- pahtuman.

**Tulokset – CNC-koneistus:** Pyry Elonen Turun ammatti-instituutti TAI 91.00 Gold; Klaus Hallman Savon ammattiopisto 78.00 Silver; Arttu Ruotsalainen Ylä-Savon ammattiopisto 64.50 Bronze; Leevi Korpela Turun ammatti-instituutti TAI 62.33; Eetu Hartikainen Savon ammattiopisto 60.33; Julius Repo Turun ammatti-instituutti TAI 48.3.

**Tulokset – Hitsaus ja levytyöt:** Kaapo Laukkanen Savon ammattiopisto 84.50 Gold; Aku Hänninen Savon ammattiopisto 82.50 Silver; Elias Kallio Etelä-Savon ammattiopisto Esedu 76.00 Bronze; Ilkka Eljoki Keuda 74.17; Eeka Korhonen Savon ammattiopisto 72.83; Elmeri Lappalainen Etelä-Savon ammattiopisto Esedu 72.33; Vänni Haapaniemi Sataedu 64.17; Jussi Panula Vamia 63.00

KERAVAN TERÄSMIEHET JATKAA PELTITARVIKE OY:N SISARYHTIÖNÄ

## Viimeistelyinvestointi tuo uusia mahdollisuuksia palvelupakettiin



Uuden sukupolven viimeistelyteknologiaa Keravan Teräsmiehille. Timesavers 42:n HMI-käyttöliittymä on uudistunut aiemmasta, ohjauksella Toni Väinämö.

KARI HARJU  
KONEKURIIRI

Peltitarvike Oy on kattokai-vojen, linjakuivatuskourujen ja kattoturvatuotteiden valmistaja.

Keravan Teräsmiehet Oy on erikoistunut ohutlevyosien ja kokonaisuuksien valmistukseen alihankintana kone- ja laitevalmistajien tarpeisiin.

Viime vuonna tehdyssä yrityskaupassa Keravan Teräsmiehet siirtyi Peltitarvike Oy:n sisaryhtiöksi.

Kauppa tuo kummankin hartioihin lisää leveyttä ja yhdistää kaksi alan perinteistä toimijaa, toteaa Peltitarvike Oy:n toimitusjohtaja Kristian Bärnlund.

”Panostamme kasvuun, tehokkuuteen ja osaamiseen. Viime vuodet Peltitarvikkeessa olemme uusissa puitteissa muokanneet hallitustoimintaa eteenpäin ja pyrkineet laajentamaan yrityksen toimintoja myös rakennusalan ulkopuolelle. Kartoitimme yrityksiä ja löysimme Keravan Teräsmiehet. Kauppa vahvistaa kokonaisuuttamme ja tuo uusia mahdollisuuksia.”

”Kun isämme ja yrityksen perustaja Unto Tamm kuoli viime vuosikymmenen lopulla, ja jäimme sisareni Sarin kanssa tähän kahdestaan, teimme kymmenvuotissopimuksen, että jatkamme yrityksen omistajina sen ajan ja sitten alamme miettiä muuta. Kun vuodet alkoivat täytyä, pidimme sopimuksesta kiinni. Perheyhtiön arvomaailma ja samanhenkisyyden yhdistivät, kun valitsimme uutta omistajaa”, kertoo Sami Tamm.

Hän jatkaa Keravan Teräsmiesten toimitusjohtajana myös uudessa järjestelyssä.

### Pidemmälle valmiina

Keravan Teräsmiehet toimii noin 6000 neliömetrin tiloissa Keravan keskustan lähellä ja yli 70 prosenttia yrityksen toiminnasta on ohutlevyosien alihankintaa. Yritys tunnetaan mm. jakokeskusten runko-osien ja koteloiden sekä kaapelijakokaappien ja telekoteloiden valmistajana.

Konekanta Keravalla on vuosien mittaan jalostunut laajaksi, käytössä on mm. useita levytyökeskuksia ja leikkauksiin käytössä on Suomessa ainutlaatuinen kahden laserleikkauskoneen ja 155-paikkaisen automaattivaraston muodostama laserleikkauslinja.

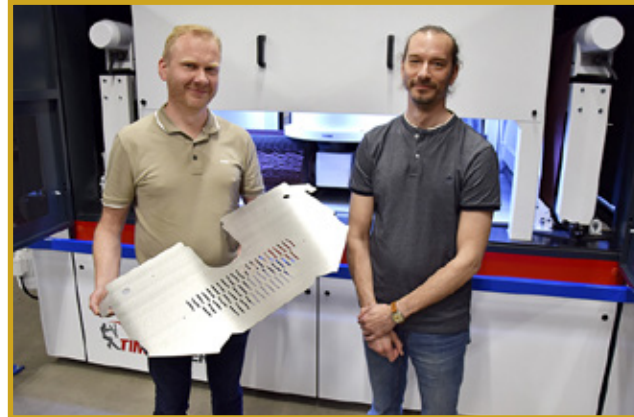
Helsingin Kivikossa toimivalla ja vuonna 1965 perustetulla ja toiminnassaan pääasiassa omiin kattotuotteisiin keskittyvällä Peltitarvike

Oy:llä on omaa kapasiteettia mm. kuitulaserleikkaukseen, särmäykseen ja putkenhit-sausautomaatioon.

Uuden kokonaisuuden myötä mahdollistuvat myös kummankin yrityksen toimin-toja palvelevat uudet investoinnit. Sen myötä Keravan Teräsmiesten tiloihin asennettiin nyt keväällä teknologiaa laserleikkattujen kappaleiden viimeistelyyn.

”Tänä päivänä asiakkaat toivovat usein laserleikkaukselta viimeistelyä kappaleita, eli viimeistelyn tarve kasvaa. Tämä investointi vastaa kysyntään ja mahdollistaa tuotteiden viimeistelyn aiempaa pidemmälle ja kehittää sitä kautta asiakkuuksia. Viimeistelykoneen hankinta on ollut molempien yrityksen hankinta-ajatuksissa jo jonkin aikaa. Saimme kahden yrityksen tarpeet yhteen, uusi kone palvelee jatkossa kummankin yrityksen toimintoja”, Tamm kertoo.

Keravan Teräsmiehet Oy on viime vuoden kevästä toiminut Peltitarvike Oy:n sisaryhtiönä. Toimintoja kehitetään uusin investoinnein. Tuore investointi viimeistelyhionnan teknologiaan nostaa tuotteiden jalostusastetta ja tarjoaa mahdollisuuksia viimeistelypalvelujen tarjontaan erillisenä alihankintana.



Koneella viimeistellään omia tuotteita ja samalla se tarjoaa mahdollisuuden viimeistelyn palvelutoimintaan, kertovat Sami Tamm (vasemmalla) ja Kristian Bärnlund.

### Uuden polven kone

Uusi kone tarjoaa mahdollisuuksia viimeistelytoihin niin käsittelykokoluokkansa kuin ominaisuuksiensaakin puolesta.

Yritys valitsi ratkaisuksi Suomessa Vossin edustamaa Timesaversin teknologiaa, uusi kone on hollantilaisvalmistajan malli hiljattain päivitetystä 42 RB-sarjasta 1525 mm:n käsittelyleveydellä.

Koneeseen on valittavissa eri toimintoja, se voidaan varustaa niin purseenpoistoon, reunojen pyöritykseen laseroksidin ja raskaan kuonan poistoon ja viimeistelyhiontaan.

”Meille koneessa on tärkeää juuri viimeistely, se että sillä saadaan aikaan hiottu pinta. Käsittelemme paljon materiaaleja, joissa toinen

pinta on hiottu ja toinen hiomaton. Kun asiakkaan kappaleissa tulee molempien puolien olla hiottu, voimme aiemman käsihionnan sijaan käsitellä ne tällä koneella”, Tamm sanoo.

”Aikaa operaatioon kuluu murto-osa käsinhiontaan verraten”, toteaa Bärnlund.

Työt koneessa tekee kahdeksan hiomaharjan harjakaarusella, nyt yhdessä uuden sarjan valinnaisen ns. Top Brush (TB) -yksikön kanssa. Reunapyörityksessä kolmen millimetrin pyörityssäde on mahdollinen. Lisäksi kone voidaan varustaa yhdestä kolmeen leveähiomanauhapäällä. Keravan Teräsmiesten kone on varustettu kahdella hiomanauhapäällä.

Niin teräs, RST- ja alumiinikappaleidenkin käsittely onnistuu 1525 mm saakka,

pienemmässä päässä automaattisen imupöydän ansiosta voidaan käsitellä pieniä kappaleita 50x50 mm:stä ylöspäin. Koneen ohjaus tapahtuu etukulman ohjausnäytöltä. Koneen HMI-käyttöliittymä on parannettu käyttäjäystävällisemmäksi ja lisätty automaattitoimintoja sekä esiohjelmointiasetuksia purseenpoisto- ja viimeistelyprojekteille, käyttöiloja on kolme, Eco-, Power- ja Valmiustila. Uusimmassa mallissa nyt myös erillinen näyttö välittää kamerakuvaa poistopuolelta syöttöön operaattoreille.

### Kapasiteettia käytössä

Keravan Teräsmiehillä keväällä saapunut kone on jo käytössä, käsittelypöydät syöttöön ja käsiteltävien kappaleiden poistoon saapuvat myöhemmin.

”Kone on mukana monipuolisesti tuotannossamme ja voimme palvella viimeistelyasioissa tosiaan nyt myös ympäristön tarpeita. Kapasiteettia uudella koneella riittää”, kertovat Kristian Bärnlund ja Sami Tamm. Investointi- ja kehitysasioissa Peltitarvikkeella ja Keravan Teräsmiehillä jatketaan. Mm. laserhitsaus ja cobottihitsausasemat ovat jatkossa kiinnostava teema.

Peltitarvike Oy:n liikevaihto vuonna 2025 oli 9,4 miljoonaa euroa ja yritys työllisti lähes 40 henkilöä. Keravan Teräsmiehet teki vuonna 2025 noin neljän miljoonan euron liikevaihdon, töissä on noin 27 henkilöä. Konserni tähtää vahvaan kasvuun ja vientimarkkinoita avaamaan. Tälle vuodelle tavoitteena on 15 miljoonan euron liikevaihto, vuoteen 2028 tavoitteena on 30 miljoonaa.

### PELTITARVIKE OY

- Kattokaiivot, linjakuivatuskourut ja kattoturvatuotteet
- Perustettu 1965
- Kotipaikka Helsinki

### KERAVAN TERÄSMIEHET OY

- Ohutlevytuotteiden alihankinta
- Perustettu 1992
- Kotipaikka Kerava
- Timesavers 42 WRBW 1525



Viimeistelyä jälkeä. Kone mahdollistaa kappaleiden käsittelyn leveydeltään 50 mm:stä aina 1525 mm:iin saakka.



Monipuolinen paketti. Kone voidaan varustaa niin purseenpoistoon, reunojen pyöritykseen sekä myös laseroksidin ja raskaan kuonan poistoon ja muuhun viimeistelyyn.

# Mazak

## LEMPÄÄLÄ OPEN HOUSE 2.-3.9.2026

Esittelyssä uusimmat Mazak-työstökoneet  
Ovemme ovat avoinna 9-16, tervetuloa!



VARIAXIS C-600



INTEGRIX i-250ST NEO



QUICK TURN 250MSY &  
TURN ASSIST 25/200



QRX-50MSY SG



### TAPAHTUMAN YHTEISTYÖKUMPPANIT



### MUUT TUOTTEEMME KONEPAJOILLE



Wihuri Oy Tekninen Kauppa  
Realparkinkatu 4  
37570, Lempäälä

[www.machinetools.wihuri.fi](http://www.machinetools.wihuri.fi)

**TEKNINEN  
KAUPPA**

Pohjoisen Suomen teollisuustapahtuma Pohjoinen Teollisuus pidettiin 20.-21.5. Oulun Ouluhallissa. Tämänvuotinen messukonaisuus oli laajin tapahtuman historiassa, Pohjoinen Teollisuus toteutettiin nyt 15. kerran.

KARI HARJU  
KONEKURIIRI

Pohjoisen potentiaali on Pohjoinen Teollisuus-tapahtuman tuttua ydintä. Alueen osaamista, hankkeita, niiden tekijöitä sekä paikallisten ja kauempaakin saapuneiden yritysten tuotteita ja palveluja esiteltiin tapahtumassa.

Kaksipäiväinen pohjoisen teollisuuden toimijoille suunnattu tapahtuma houkutteli paikalle Ouluhalliin kahtena päivänä ennätysmäärän näytteilleasettajia, 380, ja messuvieraita järjestäjien mukaan oli 4000.

### Yhteistyön merkitys

Pohjoinen Teollisuus on luonteeltaan yleinen teollisuusnäyttely, jossa pohjoisen näkökulma korostuu. Kaivos- ja energiатеollisuuden sekä kunnossapidon yritykset ja palveluntarjoajat ovat messujen näkyvää tarjontaa, jälleen myös useampia konepajoja oli mukana.

Näyttelyn lisäksi tapahtumaan kuului jälleen runsas ajankohtaistarjonta, tänä vuonna tapahtumassa korostui yhteistyön merkitys, joka nousi esiin useista eri näkökulmista niin messualueella kuin asiantuntijapuheenvuoroissa ja paneelikeskusteluissa. Asiantuntijapuheenvuoroissa ja paneelikeskusteluissa käsiteltiin pohjoisen teollisuuden ajankohtaisteemoja.

BotH2nia-verkoston innovaatiothori Sari Kola muis-



Keväisen Pohjoinen Teollisuus-tapahtuman pitopaikka on tuttu Ouluhalli, Raksilan liikuntapuistossa sijaitseva liikunnan, urheilun ja tapahtumien monitoimihalli. Tapahtuma toteutettiin nyt 15. kerran, ja kelit suosivat. Auringon myötä ulkoalueillakin oli tunnelma kohdillaan.

tutti puheenvuorossaan, että vetytalous perustuu vahvoihin arvoketjuihin ja laaja-alaisen yhteistyöhön. BotH2nia-vetylaaksossa on mukana jo 24 vedyn arvoketjua seitsemästä länsirannikon maakunnasta, ja vuoteen 2035 mennessä niiden tuotannon arvioidaan nousevan 450 000 tonniin vetyä vuodessa.

### Teollisuuden murros

Keskiviikkona järjestetyssä paneelikeskustelussa tarkasteltiin teollisuuden murrosta ihmisen, teknologian ja organisaatioiden näkökulmasta.

Keskustelun keskeisinä johtopäätöksinä nousivat esiin ihmisen ja teknologian yhteistyön merkitys, datan ja tekoälyn rooli mahdollistajina sekä organisaatioiden kyky sopeutua jatkuvaan

muutokseen. Paneelissa olivat mukana Lauri Haapamäki Accenturesta, Ranno Heikkilä Oulun yliopistosta, Kim Härkönen Varjo Technologies'sta, Mikko

Nissi Nokiasta ja Mikko Valtee Sandvikilta. Paneelia moderoi Mikko Hyytinen, Vice President, Business Excellence BA Ferrochrome, Outo-kumpu Oyj:stä.



Robottitekniikkaa kehitetty tunnetusti vahvaa vauhtia ja ihmisen kaltaiset ns. humanoidirobotit yleistyvät vähitellen eri sektoreilla. OAMK: väki esitteli osastollaan tätä juttelevaa katsekontaktia ottavaa robottia eri tehtäviin. Manne Tervaskanto, Tuija Väyrynen, Jari Rauma ja Tarja Rautio.

Yhteistyömahdollisuuksia esiteltiin keskiviikkona myös Oulun kauppakamarin Suurhankeinfossa ja torstain puheenvuoroissa. Swecon Antti-Jussi Laine käsitteli palvelinkeskusteollisuuden kehitystä. Globaalin palvelinkeskustekapasiteetin arvioidaan kaksinkertaistuvan 2030 mennessä.

Geologian tutkimuskeskuksen Hannu Lahtinen toi esiin energia- ja teknologiasiirtymien kasvattaman raaka-ainekäytön sekä pohjoisen Suomen mineraalivarantojen merkityksen Euroopan omavaraisuuden näkökulmasta.

### Jälleen kahden vuoden kuluttua

Kunnossapitoyhdistys Promaint ry:n opinnäytetyökilpailun palkinnot jaettiin tapahtumassa torstaina. Kilpai-

luun oli runsaasti osallistujia ja taso oli korkea. Promaint ry:n ja Suomen Messusäätiön myöntämä 10 000 euron palkinto jaettiin kolmen ansiokkaan diplomityön ja ammattikorkeakoulun päätöstyön kesken. Ensimmäisen palkinnon sai Markus Alardt, toisella sijalla oli Elisa Alanen ja kolmantena Jussi Kukkula.

Pohjoinen Teollisuus-tapahtuman pitopaikka on tunnelmaltaan tiivis ja toimivan tuntuinen Ouluhalli. Hyvähenkisillä keväisillä messuilla on mukava vieraila, kunhan parkkipaikka löytyy. Niitä paikalla on tunnetun rajoitetusti, toki etäparkit hoitavat asiaa osaltaan. Pohjoinen ansaitsee messunsa jatkosakin, tietenkin, seuraavan kerran tapahtuman pidetään 17.-18.5. 2028. Messut järjestää Expomark.



HT Laser osallistui Pohjoinen Teollisuus-tapahtumaan jälleen omalla osastollaan. Yritys tarjoaa ratkaisut leikkeestä vaativiin hitsauskokoontamisiin ja panostaa tunnetun vahvasti alueelliseen läheltä tapahtuvaan palvelutoimintaan. Yritys esitteli mahdollisuuksiaan pohjoisen messuilla.



Vuonna 2017 aloittaneen Kolarin Metallin toimintaa ovat teollisuuden kunnossapito sekä laite- ja teräsrakentaminen, ja niissä toiminnissa yritys on tärkeä alueellinen toimija, ja tarjoaa tuki palveluitaan laajemmallekin. Toimipiste on myös Keminmaassa. Osastolla tj. Ari Hooli (oikealla) ja Teppo Petrelius.



Miilux osallistui jälleen Pohjoinen Teollisuus-messuille ja osastolla esillä olivat muun muassa yrityksen kaivosratkaisut, kulutusteräiset, kauhat, kiviautojen lavat, kulutussuojaukset sekä konepajapalvelut. Häggblom on nyt osa Miiluxia ja vahvistaa palvelua Suomessa ja Ruotsissa.



Kaivos- ja energiateollisuuden sekä kunnossapidon yritykset ja palveluntarjoajat ovat messujen hyvin näkyvää tarjontaa. Sulzer kuuluu maailman johtaviin nestetekniikan osaajin, erikoisalaa ovat kaikenlaisten nesteiden pumppaus, sekoitus, erottelu ja annostelu. Potkuripumppu Cah-sarjasta. Laite siirtää nestettä akselin suuntaisesti potkurimaisella siipipyörällä putken sisällä.



Tiiviit' näkymiä messuhalliin. Kaksipäiväinen pohjoisen teollisuuden toimijoille suunnattu Pohjoinen Teollisuus houkutteli paikalle Ouluhalliin kahtena päivänä tänä vuonna ennätysmäärän näytteilleasettajia, 380. Messuvieraita järjestäjien mukaan oli kahden päivän aikana noin 4000, noin saman verran kuin pari vuotta sitten.



MTC Flextek on osallistunut Pohjoisen Teollisuus -tapahtumaan useita kertoja. Tällä kertaa messuosastolla oli mukana Absolentin ja Dupyin suodatinlaitetarjontaa, ja miehiä paikalla pohjoisen Suomen messunäkyvyydestä huolehtimassa tässä kolmin kappalein, vasemmalta Jukka Yläpoikelus, Sampsa Mäkinen ja Simo Kiviniemi.

Lapin Vesileikkaus eli LaVe tarjoaa vesileikkauspalveluja aina 100 mm vahvuuksiin saakka tuoreella kalustolla Kemistä. Vesileikkauksen lisäksi yritys tarjoaa palvelujaan kone- ja laitesuunnitteluun, asennuksiin ja hitsaukseen sekä tuotevalmistukseen ja -kehitykseen. Messuosastolla olivat Katri Virsu ja tj. Markus Ahokas.



Nykykriisit korostavat riippuvuutta tärkeistä mineraaleista ja Suomella runsaine mineraalivaroineen on tärkeä asema Euroopan alueella kaivostoiminnassa ja jatkojalostuksessa. Myös talouskasvulle kaivokset ovat tärkeitä tekijöitä jatkosakin, totesi ajankohtaisesityksessään Geologian tutkimuskeskuksen Hannu Lahtinen.



Iso muutos: SSAB:n Raahen terästehtaalla luovuttiin hiljattain uuden tehtaan rakentamisesta ja sen sijaan masuuneja korvataan valokaariuneilla, mikä mahdollistaa fossiilivapaan teräksen tuotannon vuoteen 2030. Muutoksen taustasta ja vaiheista kertoi messuilla Arto Kangas, Director, Investments, SSAB.



Hieman eteläisempää näytteilleasettajakuntaa: Toivalan Metallit on Siilinjärven Toivalassa toimiva metalli- ja terästäiden alihankintayritys, joka on useita kertoja ollut mukana tapahtumassa. Töissä kiirettä riittää, töitä talossa on runsaasti, kertoivat Timo Kolehmainen ja Pasi Huhtinen, Telko Oy:n Pasi Mikkola (vasemmalla) poikkiesi osastolla.



Mukana messutarjonnassa oli jälleen KiertotalousAreena, missä mukana oli kiertotalouden yrityksiä, tutkimushankkeita ja kehitysympäristöjä Areenalla esitellään älykkään teollisuuden kiertotalousratkaisuja: digitalisaatiota ja automaatiota materiaalivirroissa, älykästä jätteenhoitoa sekä uusia kierrätyksen ja liiketoimintaan perustuvia ratkaisuja.



OSAO:n VISIOK-hankkeessa on kehitetty ympäristöystävällisiä menettelytapoja, teknologioita ja ratkaisuja. Messuilla mukana oli yksi projektituote, päältäajettavan ruoholeikkurin pohjalle oppilastyön pohjaisena kehitetty sähkö/vetykäyttöinen ajoneuvo. Ajamisen mallia näyttää kuvassa OSAO:n Pekka Leinonen.



Machinery MT oli ensi kerran paikalla ja messuosastolla oli mm. Simo Rantanen kertomassa ajankohtaista kone- ja laitetarjonnasta. Mm. laserhitsaus kuului osaston teemoihin, sen etuja ovat tehokkuus perinteisiin valmistushitsausmenetelmään verrattuna ja laaja materiaalikirjo.



RICOMIXILLA ON VAUHTI PÄÄLLÄ

## Uutta tilaa ja teknologiaa tarkkuustöihin

Uutta Nakamura-Tome -teknologiaa Ricomixille Jukka Niemikorpi näyttää koneistuksen mallia.

Mustasaassa toimiva Ricomix Oy luo puitteita tulevaisuuden tarpeisiinsa. Uusi laajennus tuo lisää omaa tilaa, mahdollistaa lisäinvestoinnit teknologiaan ja tuo mahdollisuuksia kasvuun. Tuore panostus yrityksen tarpeisiin on Nakamura-Tomen uuden tarjonnan WY-150V-sorvi.

KARI HARJU  
KONEKURIIRI

Ricomix on toiminut aiemmin oman päätoimipisteensä lisäksi vuokratiloissa Mustasaassa.

Laajennus tuo yritykselle nyt kaivattua korkeaa lisätilaa ja mahdollistaa toimintojen keskittämisen yhteen paikkaan.

”Laajennus ja sen mahdol-

listamat uudet investoinnit teknologiaan ovat mittava satsaus, mutta meille ainut vaihtoehto. Rohkeita liikkeitä tarvitaan, että eteenpäin päästään. Kun saimme myös investointitukea asiaan, katsoimme, että oli oikea aika”, toteaa toimitusjohtaja Tero Keskikuru.

### Osia moottoreihin

Ricomix on vuonna 1994 perustettu alihankintayritys, minkä keskeistä toimikenttää on mm. moottorien osavalmistus. Yritys sorvaa esimerkiksi venttiilikoneistojen osia dieselmoottorien valmistajille sekä sähkömoottorien komponentteja.

Asiakkaat ovat kookkaita kansainvälisesti toimivia alan nimitekiä.

Yksi erikoisalue toiminnassa on myös kartaiskuhoonauksen timanttikaralla.

Ricomixin perusti Risto Keskikuru ja nyt nelisen vuotta sitä on luotsannut sukupolvenvaihdoksen jälkeen toimitusjohtajana Riston poika Tero Keskikuru. Risto Keskikuru on nyt hallituksen puheenjohtaja.

Töitä on riittänyt myös tämän vuosikymmenen yleisesti haastavina vuosina.

Toki vaihteluakin on ollut, mutta keskimäärin yritys on pärjännyt viime vuodet hyvin vahvojen asiakkaidensa imussa.

”Olemme lisänneet CNC-koneistuksen kapasiteettiamme vähitellen, ja nyt uudet satsaukset mahdollistavat asiakaspalvelumme edelleen kehittämisen. Tämä pitkään harkittu laajennus ratkaisee tilaongelmiamme ja uusi teknologia tuo jälleen uusia mahdollisuuksia”, Tero Keskikuru kertoo.

### Kuudes samalta

Laajennus tuo Ricomixin aiempiin 800 neliömetrin tiloihin toiset noin 800 nelimet-

rin lisätilat, ja niihin sijoittuu jatkossa koneistustoimintoja monipuolisesti.

Lisäksi mittauksen toimintoja tehostetaan, tiloihin rakentuu uusi mittaushuone uudella alan teknologialla varustettuna.

Muutto laajennukseen on käynnissä parhaillaan, mutta muutamat uudet yksiköt on saatu jo paikoilleen.

Yritys osti hiljattain jo tovin muulla töitä tehneen koneistuskeskuksen ja robotin, ja uutta teknologiaa talossa edustaa japanilaisvalmistajan Nakamura-Tomen uutuusmalli WY-150V. Se mikä asennettiin laajennukseen tilaan siirretyn aiemman sa-

man valmistajan koneen, eli WY-100-mallin vierelle.

Nakamura-Tomen teknologia on talossa tuttua, uusi kone on kuudes valmistajan kone yrityksen käytössä.

”Koneet on tarkoitettu tarkkaan ja vaativaan tuotantoon, ja sitähän me täällä teemme. Uusi kone nykyteknologioineen lisää kapasiteettia ja varmistaa tietysti osaltaan, että pysymme mukana kilpailussa jatkossakin”, kertoo Keskikuru.

### Huomio nopeuteen

WY-150V edustaa Nakamura-Tomen tuotetta ns. V-sarjaa, ja on valmistajan WY-150-sorvimallin seuraaja.



Hyvin sujuu. Operaattorina Jukka Niemikorpi, uuden koneen työsuoritusta tarkastelevat Tero Keskikuru (keskellä), Risto Keskikuru oikealla sekä tuotantopäällikkö Petteri Heittola.



Avaraa uutta tilaa. Uusi WY-150V sijoittuu uusissa tiloissa saman valmistajan WY-100-mallin vierelle.



Työaluetta. Kaksikaraisen, kaksirevolverisen koneen sorvaushalkaisija on 225 mm, ja -pituus 685 mm. Tankokapasiteetti on 51 mm.

Kone on kaksikarainen ja kaksirevolverinen sorvimalli, jossa molemmat työkalurevolverit on koneessa varustettu sekä pyörivillä työkaluilla että Y-akselilla.

Tuore uudistus pitää sisällään monentyyppisiä niin mekaanisia kuin ohjelmallisia päivityksiä aikaisempaan WY-150 konemalliin nähden.

Varsinkin nopeuteen on kiinnitetty erityistä huomiota, nippua siihen vaikuttavia piirteitä valmistaja kutsuu termillä ChronoCut. Kiihtyvyyksien, synkronointinopeuksien, moottorinopeuksien ja -tehojen lisäksi huomiota on kiinnitetty mm. erinäisten odotusaikojen minimointiin koneistusprosessin aikana.

”Nämä piirteet tuovat tietenkin etuja koneistuksiin, kappaleajat lyhenevät ja tuotanto saadaan tehostumaan. Valmistaja puhuu 30% nopeammista kappaleajoista aiempaa malliin verraten”, Keskikuru sanoo.

Ohjaus koneessa on Fa-

nuc-pohjainen Nakamura-Tome Smart X 19 tuuman näyttöllä ja automatisointimahdollisuudet ovat tutun laajat. Ricomixilla uuden koneen yhteyteen hankittiin tankoauto maatti. Sellainen toimii myös talon muiden valmistajan sorvien yhteydessä.

#### Suuntana tulevaisuus

Uuden koneen hankinta tilauksesta toimitukseen oli vuodenvaihteessa nopea prosessi.

”Nakamura-Tomen Suomen edustaja on Lindberg ja heillepä olikin juuri tulos- sa Muurameen näyttelykäyttöön tilattuna tämä uuden mallin kone. Koneesta oli kiinnostusta myös muualla, mutta rahoitusneuvottelut olivat kesken. Teimme sitten erittäin nopean päätöksen ja ostimme koneen siinä paikassa. Sen myötä kone saapui sitten nopeasti. Kun halli valmistui, tuli myös kone.”

”Nyt kone on jo tuotantokäytössä uusissa tilois-

samme, jotka muutoin ovat vielä koneiden osalta vaiheessa. Etenemme kaikessa rauhassa, koneiden muutto on iso ja aikaa vievä prosessi”, Keskikuru sanoo.

Yrityksenä Ricomix teki viime vuonna noin 2,5 miljoonan liikevaihdon. Nyt investointikokonaisuuden myötä rakennellaan uutta kasvua. Kaikkiaan investointikokonaisuuden koko on noin 1,6 miljoonaa euroa.

”Päämiehillämme kehitys on tällä hetkellä vahvaa ja se tuo nyt positiivisia näkymiä myös meille. Uusien satsausten myötä voimme vastata kysyntään uusin eväin. Kapasiteettia riittää.”

Liikevaihdon osalta viime aikoina myös mm. aurinkopaneelisiin satsannut yritys tavoittelee ainakin kolmen miljoonaa euron tasoa lähivuosille.

Kaikkiaan yritys työllistää nyt 18 henkilöä.

”Myös henkilöstön määrä kasvane jatkossa. Lisähenkilöstön palkkaamisen kanssa emme ole kokeneet toistaiseksi suuria haasteita, sillä uusia tekijöitä on löytynyt. Teemme yhteistyötä paikallisten oppilaitosten kanssa ja kaksi oppisopimusopiskelijaa on nytkin harjoittelussa”, Tero Keskikuru kertoo.

#### RICOMIX OY

- Koneistuksen alihankinta,
- sorvaus ja jyrsintä
- Perustettu 1994
- Toimipaikka Mustasaari
- Nakamura-Tome WY-150V

## Wärtsilä laajentaa teknistä tuotantokapasiteettiaan



Wärtsilä laajentaa STH-teknologiakeskusta Vaasassa. Kuva: Wärtsilä

Teknologiayhtiö Wärtsilä investoi noin 90 miljoonaa euroa Vaasan Sustainable Technology Hub (STH) -teknologiakeskuksensa teknisen tuotantokapasiteetin 30 prosentin laajennukseen sekä siihen liittyvään globaaliin toimitusketjuunsa.

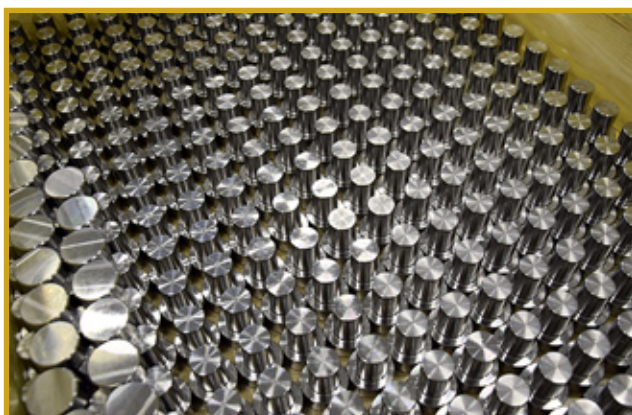
Laajennus on jatkoa helmikuussa 2026 ilmoitetulle tuotantokapasiteetin 35 prosentin lisäykselle. Nämä laajennukset kasvattavat Wärtsilän teknistä tuotantokapasiteettia yhteensä 65 prosenttia verrattuna vuoteen 2025.

Wärtsilän mukaan investoinnin ansiosta yritys pystyy kasvattamaan moottoritoimitusten määrää, vastaamaan kasvavaan markkinakysyntään energia- ja merenkulku-

markkinoilla sekä tukemaan paremmin asiakstarpeita ja liiketoiminnan pitkän aikavälin kasvua. Lisäksi investointi vahvistaa Wärtsilän maailmanlaajuisen toimitusketjun kapasiteettia.

Helmikuussa 2026 ilmoitettu 35 prosentin kapasiteettilaajennus on määrä ottaa käyttöön vuoden 2028 ensimmäisellä neljänneksellä ja nyt ilmoitettu 30 prosentin laajennus vastaavasti vuoden 2029 ensimmäisellä neljänneksellä.

”Energia- ja merenkulku- markkinoiden kysyntä jatkaa kasvuaan. Tätä tukevat sähkönkulutuksen ja datakeskusten nopea kasvu energia-alalla sekä hiilidioksidipäästöjen sääntely ja tarve polttoainetehokkuuteen ja -joustavuuteen merenkul- kualalla. Tämä investointi vahvistaa kykyämme vastata kasvavaan kysyntään, tukea asiakkaidemme tarpeita ja vahvistaa Wärtsilän pitkän aikavälin markkina-asemaa samalla kun se vahvistaa globaalia toimitusketjuamme. Investointi on tärkeä askel matkallamme kohti hiilineutraalia merenkulkua ja energia-alaa”, sanoo Wärtsilän konsernijohtaja Håkan Agnevall.



Esimerkiksi tämän kaltaisia vauhdilla. Nopeuteen on konemallin suunnittelussa kiinnitetty erityistä huomiota.

**MAKRUM**  
Ratkaisut lastuavaan työstöön

Seuraava koneesi odottaa täällä  
[makrum.fi/kk](https://makrum.fi/kk)



## UUSI LASERLEIKKAUSJÄRJESTELMÄ TEHOSTAA TUOTANTOA EMECALLA

Laserleikkauksen automaatiota Emecalle Köyliöön. Koneita käyttää Matias Anttila.



### Monipuolista automaatiota paalutuotteiden levyosavalmistukseen

KARI HARJU  
KONEKURIIRI

Paalutuksia käytetään, kun maaperä kaipaa rakenteiden alle erikoisvahvistusta.

Paalutuotteiden valmistajana niin Suomessa kuin laajemmin maailmalla tunnettu nimi on Emeca Oy, minkä erikoisosaamista ovat paalujatkokset ja kalliokärjet.

Jatkoksia paalutustöissä tarvitaan, kun tarpeeksi pitkiä teräsbetonipaaluja ei pystytä valmistamaan tai kuljettamaan määränpäähänä yksimittaisena.

Kalliokärjet puolestaan sijoitetaan paalujen päihin. Ne mahdollistavat otteen kallioon ja suojaavat päättärkkoutumiselta.

Katkosten ja kärkien lisäksi Emeca tekee myös mm. asennustyökaluja valamisen ja paalutuksen tarpeisiin. Kasvuyrityksen liikevaihto on tällä vuosikymmenellä yli tuplaantunut ja oli vuonna 2025 noin 7,8 miljoonaa euroa.

#### Suoraan kohteeseen

Emeca on yrityksenä aloittanut vuonna 2001.

Yhtiön perustivat perheen Kari Koivunen sekä hänen poikansa Petri ja Sakari Koivunen.

Tuotekehityksellä aloitettiin, pian edettiin omaan

valmistukseen, ja vuosien mittaan yritys on kasvanut pienestä tuotekehittäjästä hyvin niin Suomessa kuin Euroopassa ja kauempanakin tunnetuksi paalutarvikevalmistajaksi.

Iso tekijä siihen on ollut oma tuotekehitystä edustavat jatkostuotteet, mikä lanseerauksen jälkeen siivitti siten yrityksen kansainvälisille markkinoille, joilta tulee jo enin osa liikevaihdosta.

Toimituksia on tänä päivänä eri puolilla maailmaa, USA:ssa toimii myös oma sille alueelle valmistava tytäryhtiö.

Suomessa yritys toimii useaan kertaan laajennetuissa noin 7000 neliömetrin tiloissa Köyliössä Rauman

Emeca Oy vahvistaa osavalmistuksen tuotantokapasiteettiaan Köyliön tehtaallaan. Investointi uuteen laserleikkauksen automaatiojärjestelmään tuo nopeutta yrityksen paalutuotteiden valmistusprosesseihin ja optimoi materiaalinkäyttöä.

tien varrella, työllistää noin 18 henkilöä ja palvelee asiakkaitaan suunnittelusta valmistukseen ja toimituksiin. Tuotteet ovat usein yksilöllisiä.

”Tarpeet vaihtelevat eri puolilla niin kohteen, rakentamisen traditioiden kuin lainsäädännönkin mukaan. Suomessa olosuhteet ovat erilaiset Keski-Eurooppaan tai vielä kaukaisempiin koh-

teisiin verraten. Meillä on toki vakiomallisto, mutta usein tuotteet räätälöidään kohteeseen ja tuotevariaatio on itse asiassa varsin suurta. Tuotekehitystyötä teemme yhteistyössä asiakkaidemme kanssa”, toimitusjohtaja Petri Koivunen kertoo.

#### Nopeutta ja optimointia

Emecan tuotantokoneisto Köyliössä hyödyntää auto-

maatiota varsinkin hitsauksessa.

Tuotannossa on noin 15 työntekijää ja 30 robottia.

Tuotannon automaatiota ja omaa valmistusta kehittää eteenpäin mittava investointi laserleikkauksen alueelle.

”Levyosavalmistuksessa tuotanto on mennyt koko ajan lisääntyneiden räätälöintien myötä joustavampaan suuntaan”, Koivunen kertoo.

”Viime ajat olemme tehneet työt levytyökeskuksella, käyttäneet runsaasti raunamateriaaleja ja myös ostaneet tiettyihin tuotteisiin laserleikkeitä alihankinnasta. Nyt uusien tarpeiden myötä oli aika siirtyä arkkilaserleikkaukseen, mikä mahdollistaa moninaiset geometriat,

nopeuttaa tuotannon läpimenoa ja optimoi materiaalinkäyttöä varsinkin määräläykyksisten rainamateriaalien käyttöön verraten.”

Kone tilattiin jo jokin aika sitten, kun yrityksessä alkusi laskettiin, että se mahtuisi silloisiin olemassa olleisiin tiloihin. Kun sitten kuitenkin todettiin, että näin ei käynyt, hanke vaati uuden lisääjennuksen ennen toteutumistaan. Kun se valmistui, päästiin koneasennukseen. Sen myötä alkuvuonna tiloihin asennettiin uusi levykäsittelyltään automatisoitu Steelburner-laserleikkauksjärjestelmä.

Teknologia valittiin huolella. Vertailussa mm. automaatiotason vaade oli varsin korkea, manuaalisesta levynkäsittelystä haluttiin eroon. Lisäksi Emecalla tärkeää oli kehittää materiaalinkäsittelyä ja vähentää hukkaa.

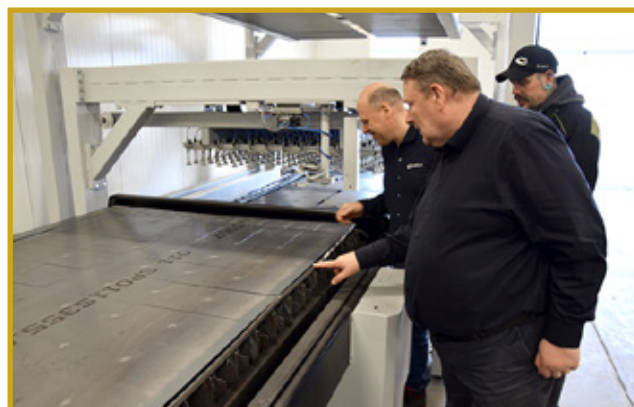
”Teetimme ulkopuolisen selvityksen vaihtoehtoista ja siinä Steelburner selvisi voittajana. Valmistaja oli toki tavallaan myös tuttu, Boschertin teknologiaa on ollut käytössämme vahvojen materiaalien käsittelyyn jo viime vuosikymmeneltä”, toteaa Koivunen.

#### Ajassa trendeissä

Suomessa plasmaleikkaukskoneita ja kuitulasereita val-



Leikkaustehoa koneessa on 20 kW. Paineilmaleikkaus teräksillä sujuu hyvin 20 mm:n vahvuuksiin saakka.



Levyosia paalujatkoksiin. Uusi kone mahdollistaa nopeat leikkaukset sekä optimin materiaalikäytön. Tuloksia tarkastelevat kuvassa vasemmalta Petri Koivunen, Vesa Kivekäs ja Matias Anttila.



Järjestelmässä laserleikkauskone on Steelburner Hyperion Q. Levyn lataus, purku ja poiminta ovat kokonaisuudessa automatisoituja toimintoja.

mistava Steelburner on varsin uusi tuttavuus ja meillä merkkiä edustaa Boschertin tuotteita pitkään myynyt FMS-Service.

Tehdas tekee koneita kahden sarjana, ne ovat Hyperion E ja varustellumpi Hyperion Q, missä mallit eri kokoluokkiin ovat 3015 / 4020 / 6020 / 6025.

Emecan Q-mallin koneessa leikkausalue on 3000 x 1500 mm.

"Koneet on suunniteltu yhtä hyvin yksittäiskappaleille kuin sarjatuotantoonkin, keskeiset komponentit tulevat sveitsiläisiltä ja saksalaisilta valmistajilta, leikkaukseen on Precitec Pro, laser-

lähde MAX Elite -sarja, CAD/CAM Metalix", kertoo Vesa Kivekäs FMS-Serviceltä

Teholuokaksi uuteen koneeseensa Emeca valitsi mukaan 20 kW:n tehot, mikä soveltuu hyvin yrityksen käyttämille pääasiallisille vahvuuksille 20 mm:iin saakka paineilmalla.

Leikkauskaasuksi on valittavissa paineilman lisäksi tyyppi ja happi. Paineilmaleikkaus oli taloudellisin valinta, se on Emecalla koneessa käytössä.

Emecan linjausten mukaan olennainen osa pakettia oli käsittelyautomaatio, levynlastaus- ja leikatun levyn rangan purku ovat automaattisia toimintoja. Lisäksi yritys ha-



Erikoistuotteita: Kalliojärki mahdollistaa betonipaalulle napakan otteen kallioon. Kuva: Emeca Oy.

lusi mukaan automaattisen poiminnan.

Uutta järjestelmää on otettu Emecalla käyttöön nyt parin kuukauden ajan.

"Asiat ovat sujuneet hyvin ja mukava seikka prosessissa oli, että valmistajan taholta kävi myös korkeimman tason edustus meillä vierailulla paikalla. Asioita edistää, että yhteydet toimivat kaikille tasoille", hymyilee Koivunen.

Levytoiden toiminnot kehittyvät Emecalla jatkossa edelleen, uuden laserleikkausjärjestelmän kaveriksi sijoittuu pian myös uutta särmäysteknologiaa. Lisäksi kokoonpanoon panostetaan.

Tuotanto vahvistuu, sillä näkymää jatkoon viime vuodelle vahvaa kasvua tehneen yrityksen toiminnoille riittää.

"Ajan suuret trendit, kuten mm. kaupungistuminen, vaikuttavat siihen, että maailmalla rakennetaan. Sen myötä myös paalutustuotteiden kysyntä kasvaa. Toki menetelmiä on betonipaalutuksen ohella muitakin, eli kilpailukyvyistä tulee pitää aktiivista huolta", sanoo Petri Koivunen.

#### EMECA OY

- Paalutuotteet
- Perustettu 2001
- Kotipaikka Köyliö
- Steelburner Hyperion Q + automaatio

## Salon Metalektrolle neljä GROB G352 vaakakaraista 5-akselia lisää



Uusi investointi lisää Salon Metalelektron GBOB-koneiden lukumäärän jo seitsemään.

SME Elektro-Groupiin kuuluva Salon Metalelektron Oy jatkaa vahvaa kasvuaan ja on investoinut neljään GROB G352 vaakakaraiseen 5-akselikeskukseen lisää – nostaan koneiden kokonaismäärän jo seitsemään.

Aikaisemmin heiltä löytyy jo kolme GROBia yhd-

distettynä FMS-linjaan, johon myös uudet koneet tulevat sijoittumaan loppuvuodesta.

Vuosi sitten Salon Metalektrolle toimitettiin GROB G352, mikä oli jo kolmas valmistajan vaakakarainen 5-akseli 12 koneen FMS-linjassa. Kuvassa tehtaanjohdaja Petri Pitkänen.



## Vaakakarainen GENOS M4000H-e -työstökeskusuutus

Okuma on laajentanut tuotevalikoimaansa uudella 4-akselisella vaakakaraisella työstökeskuksella. Valmistajan mukaan GENOS M4000H-e on tehokas lähtötason kone, joka on varustettu kaikilla olennaisilla ominaisuuksilla ja toiminnoilla nopeaa, tarkkaa ja kustannustehokasta koneistusta varten.

NC-koneistuksen maksimaalinen tarkkuus edellyttää jäykkää koneen runkorakennetta.

GENOS M4000H-e:ssä on valurautarakenne, mikä mahdollistaa erinomaisen värinänvaimennuksen erityisesti raskaassa ja suurinopeuksissa koneistuksessa. Lämpötilavaihtelut kompensoi Okuman "Thermo-Friendly Concept" -ratkaisu, joka varmistaa mittapysyvyyden myös jatkuvassa pitkäaikaiskäytössä.

#### Erikokoisille kappaleille

400 x 400 mm pöytä sekä X/Y/Z-akselien 560/560/625 mm liikealueet mahdollistavat halkaisijaltaan jopa 600 mm ja korkeudeltaan 900 mm työkappaleiden koneistuksen pienellä lattiapinta-alalla.

Yhdessä B-akselin kanssa voidaan toteuttaa nelisivuinen koneistus yhdellä kiinnityksellä. Enintään 60 m/min pikaliikkeet sekä suorituskykyinen kara, joka tarjoaa 15000 r/min kierrosno-

peuden ja 199 Nm vääntömomentin, mahdollistavat kaikenlaisten materiaalien tehokkaan työstön esimerkiksi autoteollisuuden sekä maa- ja rakennuskoneiden

valmistuksen tarpeisiin.

#### Innovaatiivista automaatiota

Automaattinen työkalunvaihtaja (ATC) sisältää ket-

jumakasiinin 64 työkalulle, mikä mahdollistaa tehokkaita prosessit ja vähentää seisokkiaikojä.

Tätä tukevat myös ATC helppo saavutettavuus, no-

peat työkalunvaihdot (työkalusta työkaluun: 1,0 s; lastusta lastuun: 2,6 s) sekä kaksiasemainen paletinvaihtaja (2APC). Luotettavaa ja tehokasta toimintaa tukee lisäksi innovatiivinen lastunhallintajärjestelmä, jossa on suurivolyyminen lastujen huuhtelu sekä karan läpi johdettava jäähdytysnest.

Ohjaus koneessa on Okuman OSP-ohjauksesta, joka yksinkertaistaa koneen käyttöä ja lyhentää asetusajoja.

GENOS M4000H-e perustuu MB-H-sarjaan, ja sitä tarjotaan kattavana, tehokkaana ja käyttövalmiina kokonaisratkaisuna. Näin yritykset saavat käyttöönsä kaikki keskeiset edut, kuten lämpövakaan rakenteen ja erittäin tarkan kappaleiden koneistuksen kustannustehokkaasti, toteaa valmistaja. [www.mtcflextek.fi](http://www.mtcflextek.fi)



## CUBEBOX TOI ROBOTIIKAN OSAKSI TS-KONEISTUSPALVELUN TUOTANTOA

## Ensimmäinen askel automaatioon

CubeBox toimitettiin TS-Koneistuspalvelulle alkuvuonna 2026, ja siitä tuli yrityksen ensimmäinen robotti tuotannossa. Vasemalla TS-Koneistuspalvelun Toni Särkelä, oikealla Niilo Aunola MTC Flextekiltä.

TS-Koneistuspalvelu on alihankintakonepaja, jonka tuotannossa ei aiemmin ollut käytössä robottiautomaatiota. Kiinnostus automaation mahdollisuuksiin heräsi, kun kevytautomaation kampanjakirjeen kautta CubeBox nousi esiin vaihtoehtona.

Uusi ratkaisu herätti kiinnostuksen, ja sen soveltuvuutta lähdettiin selvittämään tarkemmin yhdessä. Osana selvitystyötä CubeBoxiin tutustuttiin käytännössä Nurmijärvellä MTC Flextekin tiloissa.

Yhteinen läpikäynti ja konkreettinen esittely auttoivat hahmottamaan ratkaisun toimintaa ja varmistivat sen sopivuuden TS-Koneistuspalvelun tuotantoon.

CubeBox toimitettiin TS-Koneistuspalvelulle alkuvuonna 2026, ja siitä tuli yrityksen ensimmäinen robotti tuotannossa.

#### Käyttöönotto ja kokemukset

Käyttöönotto sujui asiakkaan mukaan alusta asti myönteisissä merkeissä. Ratkaisu saatiin käyttöön sujuvasti, ja tukea oli saatavilla koko prosessin ajan.

”Käyttöönotto oli erittäin positiivinen kokemus, ei moitteita. Tukea oli saatavilla, ja suora yhteys valmistajaan oli iso plussa. Cubebox on vaikuttanut tuotantoon jo nyt positiivisesti, ja laitteen täysi kapasiteetti ja hyöty on tarkoitus saada käyttöön ensi vuonna mittalaitteen yhteydessä”, toimitusjohta-



ja Toni Särkelä kertoo.

Ratkaisun suurimmaksi vahvuudeksi on noussut helppokäyttöisyys, joka on muuttanut käsityksiä automaation monimutkaisuudesta.

”Helppokäyttöisyys yllätti monella tavalla ja rikkoi en-

nakkoluulot”, Särkelä toteaa.

Särkelä kiteyttää kokemuksen yhteen vastaukseen: ”Ehdottomasti suosittelisin.”

**Miksi CubeBox toimii ensimmäisenä automaationa?**

CubeBox on suunniteltu eri-

tyisesti tilanteisiin, joissa automaatio otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa, tyypillisesti yksinkertaisiin koneenpalvelutehtäviin.

Kyseessä on valmiiksi tuotteistettu ratkaisu, joka on helppo ottaa käyttöön, on helppokäyttöinen ja mah-

dollistaa automaation hyödyt pienemmällä investoinnilla. Kevytautomaation ratkaisut, kuten CubeBox, ovat toimiva mahdollisuus automaation ensi askeleeseen. [www.mtcflextek.fi](http://www.mtcflextek.fi)

[www.aquaclean.fi](http://www.aquaclean.fi)

## AQUA CLEAN tarjoaa huoltopalveluita, varaosia, modernisointeja ja lisävarusteita

### Aqua Clean ja Sampo Rosenlew -pesukoneille

Ennakoitu huolto takaa pesukoneen häiriöttömän käynnin, puhtaat ja öljyttömät osat ja minimoi pesukoneesta johtuvia tuotannon keskeytyksiä.



Puhelin 09 887 0510 (08:00-16:00)

Hyväntuulentie 7, Pori  
[service@aquaclean.fi](mailto:service@aquaclean.fi)

TEE HUOLTO- / VARAOSAPYYNTÖ:

[www.aquaclean.fi/huollon-kyselylomake](http://www.aquaclean.fi/huollon-kyselylomake)  
tai käytä QR-koodia.



Nopeat varaosatoimitukset ja DST-kemikaalit suoraan laajasta varastostamme  
[spareparts@aquaclean.fi](mailto:spareparts@aquaclean.fi)

Uudet Aqua Clean -pesukoneet ja TierraTech sekä Elma -ultraäänikoneet  
[sales@aquaclean.fi](mailto:sales@aquaclean.fi)

**AQUA CLEAN**  
INDUSTRIAL CLEANING SYSTEMS

Siirrä raskaat koneet

## TURVALLISESTI JA TEHOKKAASTI

Tarvitsetko luotettavaa siirtokalustoa koneiden, laitteiden tai tuotantolinjojen siirtoon?

### SAKSALAISET JUNG-siirtorullastot ja -kynsitunkit ammattilaisille

- ✓ Ei jätä jälkiä lattioihin
- ✓ Erinomainen liikkuvuus ja kääntyvyys
- ✓ Laadukkaat kynsitunkit tukevalla rakenteella ja pitkällä iskulla

### HETI VARASTOSTA

KYNSITUNKIT  
6-20 tn kapasiteetilla

SIIRTORULLASTOT  
3-60 tn kapasiteetilla



MYÖS  
VUOKRALLE!

**OSATEK**

[www.osatek.fi](http://www.osatek.fi)

Osatek Oy  
[osatek@osatek.fi](mailto:osatek@osatek.fi)  
02 2514 777  
Puutarhatie 6, 21420 Lieto

OTA  
YHTEYTTÄ!

Kartoitetaan yhdessä juuri teidän siirto- ja kunnossapitotarpeet.



# Hyvää ja Aurinkoista Kesää!

*Teivottavat*

*Konekuriirin Kari & Kauko & Japlanin Maarit*

## KONEET KIERTOON KONEKURIIRILLA

Varaa paikka: p. 0400 857 800

ja lähetä aineistosi:  
toimitus@konekuriiri.fi

### HETI VARASTOSTA! Alkuperäisiä

#### "MULJU- PUMPPUJA"

Korealaisiin työstökoneisiin.  
Soveltuu myös muihin  
koneisiin.

YLI 40 VARASTOKOKOAA

#### KESKUSVOITELU- JÄRJESTELMÄT

Yli 50 erilaista annostelijaa  
varastossa, myös keskus-  
voiteluyksiköt, sekä laaja  
valikoima muita tarvikkeita.

#### ÖLJY- SKIMMERIT

Levy-, nauha- ja putkiskimmerit

#### MEILTÄ MYÖS LASTUNKULJETTIMET JA ÖLJYSUMUIMURIT

**Tekupit Oy**

[www.tekupit.fi](http://www.tekupit.fi)  
Jari Vainio 040 7090 509



**VERICUT**

### EDGECAM



Ratkaisut NC-ohjelmointiin  
[www.cam.fi](http://www.cam.fi) pathtrace oy

### KONEPAJAN KONEITA TAMPEREELLA

Sorvi ZMM CU  
1250x 1500 mm, vm. 2005

Takang VMC 1000  
-pystykarainen keskus

Fastems-vaakakeskus  
FMCS 1250

Daewoo Puma V 15 -sorvi

Colchester Harrison -sorvi

Säteisporakone  
MAS VO50

Automaattivannesaha  
Carif 450 BA

Morello siirtovaunu  
20 tn / 12 m, uusi

T-urallaattoja, erikokoisia

T-ura kuutiopöytiä

Pema pyöritysruillastoja

**TIEDUSTELUT**  
**0400 627 695**

## Morse vanne- ja puukkosahanterät vuosien kokemuksella.

**MORSE**  
THE M. K. MORSE COMPANY

Krister Lindh Oy Ab  
Bulderbackantie 1  
68600 Pietarsaari

0400 268 955  
[krister.lindh@multi.fi](mailto:krister.lindh@multi.fi)

[www.kristerlindh.fi](http://www.kristerlindh.fi)

**KONE  
KURIIRI.fi**

**KONE  
KURIIRI.fi**

**AINA TÄYTTÄ  
KONEASIAA.**

**VARAA  
ILMOITUSTILA  
P. 0400 857 800**

Lähetä  
aineistosi:  
toimitus@  
konekuriiri.fi

## Tekupit vahvistaa varaosatarjontaansa



Varaosia. Vasemmalla yksittäinen mekaaninen tiiviste, oikealla kokonainen korjaussarja.



Tekupit oy:n työntekijät Tuomas Vainio (vas.) ja Matias Hyytiäinen tutustumassa uuteen valikoimaan.

"Vuosien ajan asiakkaamme ovat tuoneet esille tarpeensa korjata A-Ryungin multajupumppeja. Useimmiten näissä pumpeissa kuluvana ja vaihdettavana osana on mekaaninen akselitiiviste, jonka vaihtotarpeen huomaa tyypillisesti vuotamisesta. Monesti mekaanisen akselitiivisteiden vaurioitumisen taustalla on pumpun kuivakäynti", kertoo Jari Vainio Tekupitilta.

### Alkuperäiset akselitiivisteet

Käytännössä pumpun korjaaminen alkaa purkamisella

ja osien huolellisella puhdistamisella. Esimerkiksi juoksupyörät saadaan useimmiten takaisin käyttökuntoon poistamalla niihin tiukasti pakkautunut hienojakoinen lika. Mekaaninen akselitiiviste sen sijaan on osa, joka vaatii usein vaihtamista, jotta pumpun toimintavarmuus saadaan palautettua.

"Jotta voimme palvella asiakkaitamme entistä nopeammin ja vähentää laitteiden seisokkiaikoja, olemme ottaneet varastoomme kattavan valikoiman alkuperäisiä mekaanisia akselitiivisteitä seura-

Tekupit Oy:n varastotarjonta vahvistuu.  
A-Ryungin pumppujen varaosat löytyvät nyt suoraan varastosta.

viin A-Ryungin pumppuihin: ACP-181, ACP-251A, ACP-400MF, ACP-1100MF, ACP-1800MF, ACP-2500MF, ACP-1100HMFS, ACP-1800HMFS, ACP-4000MF, ACP-2500HMFS, ACP-4000HMFS, ACP-4000HMF, ACPQ-300HSP ja ACPQ-400HSP", Vainio kertoo.

Lisäksi ACP-4000HM-

FD200-pumppuun on saatavilla kokonainen korjaussarja, joka sisältää myös laakerit ja tiivisteet.

### Nopeasti hyllystä

Tekupitille varaosien pitäminen omassa varastossa on tapa auttaa asiakkaitaan konkreettisesti.

"Oikea osa saadaan käyttöön nopeasti ilman viikkojen tai pahimmillaan jopa kuukausien toimitusaikojä. Tavoitteemme on, että asiakkaillamme olisi yksi luotettava paikka, josta yleisimmät varaosat löytyvät suoraan hyllystä silloin, kun tarve on kiireellisin."

Tekupitin varaosatarjonta laajentuu jatkossa entisestään.

"Aloitimme viime vuonna italialaisten SEIM-pumppujen maahantuonnin, ja arvioimme parhaillaan, olisiko myös niiden tärkeimpiä varaosia perusteltua varastoi-

da Suomessa. Olemme jo vuosien ajan toimittaneet asiakkaillemme varaosia yksittäisiin tarpeisiin sekä SEIMin että muiden valmistajien pumppuihin. Varaosavaraoston ylläpidossa suurin haaste on löytää tasapaino hyvän saatavuuden ja järkevän varastotason välillä – oikeiden osien pitäisi löytyä silloin, kun niitä tarvitaan, mutta niiden ei myöskään pitäisi jäädä pitkäksi aikaa hyllyyn odottamaan käyttöä", kertoo Vainio. [www.tekupit.fi](http://www.tekupit.fi)

## PARANNA KILPAILUKYKYÄSI!

Koneet kohtuuhintaan Koskelalta – 42 vuotta laadukasta huoltoyhteistyötä.

**Magnescale**

SPEED • PRECISION

Digitaaliset mittalaitteet



**ROMI**

Sorvaus- ja työstökeskukset, opetettavat sorvit, VTL



Huoltopalvelut ja varaosat kaikkiin merkkeihin



Kärkisorvit ja opetettavat CNC-sorvit



Pyörityspöydät



Levyn- ja profiilinpyörityskoneet, putkentaivutuskonet ja palkkilinjat, ym.



Levyleikkurit ja särmärit



Kärkisorvit ja opetettavat CNC-sorvit



**Työstökoneleike M. Koskela Oy**

MACHINE TOOLS COMPANY SINCE 1978

Jänismaantie 28, 67800 KOKKOLA • [www.mkoskela.fi](http://www.mkoskela.fi)

KONEMYYNTI JA HUOLTOPALVELUT Marko Koskela, p. 040 357 1222

PYYDÄ TARJOUS!



Korkein luottoluokitus Suomessa 2014

## Suomen talous lähti kasvuun

Suomen bruttokansantuotteen volyyymi kasvoi tammi-maaliskuussa 0,9 % edellisen vuosineljänneksen tasolta. Kysyntää kasvattivat investointien, viennin sekä yksityisen kulutuksen kasvu, kertoo Tilastokeskuksen tiedote.

Kansantaloudessa tuotettu arvonlisäys kasvoi etenkin metsä- ja kemianteollisuuden, energia- ja vesihuollon sekä yksityisten palveluiden toimialoilla, selviää Tilastokeskuksen kansantalouden tilipidon tiedoista.

"Bruttokansantuotteen suunta kääntyi positiiviseksi vuoden 2025 lopussa, ja kasvu kiihtyi kuluvoiton vuoden ensimmäisellä neljänneksellä. Kasvu on nyt vauhdikkaampaa kuin EU-maissa keskimäärin", tiivistää Tilastokeskuksen yliaktuaari Sa-

mu Hakala.

"Teollisuuden hyvän tilanteen lisäksi rakentamisen alalla on kasvun merkkejä nähtävillä jo kahden peräkkäisen vuosineljänneksen ajalta", hän lisää.

"Bruttokansantuotteen tasoa nostivat myös puolustusinvestoinnit. Tämä johtuu siitä, että puolustusinvestointien kasvu lisäsi tuotevetä bruttokansantuotetta. Tämä koskee myös ulkomailta tehtäviä hankintoja, joista maksetaan arvonlisävero Suomeen", kertoo yliaktuaari Tapio Kuusisto.

Julkiset investoinnit kasvoivat ensimmäisellä vuosineljänneksellä puolustusinvestointien myötä peräti 30,8 % edellisestä neljänneksestä, kun valtion hankkimien hävittäjien toimitukset alkoivat, toteaa Tilastokeskus.

# www.auto-kulmala.fi

## MERCEDES-BENZ SPRINTER 316 CDI A 2020

1.OM., VAIN 13TKM AJ., 6 HLÖ:N  
PITKÄHYTTINEN, AUTOMAATTI-  
VAIHEISENA JA PALFINGER-  
NOSTIMELLA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA!

69.500; sis.alv



PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

## VOLKSWAGEN CRAFTER 2.0 TDI 4MOTION 2019

1.OM., 19 TKM AJ.,  
PITKÄHYTTINEN NELIVETO  
NOSTURILLA!  
SAA AJAA B-AJOKORTILLA!

59.900; sis.alv



PAKETTIAUTO NOSTIMELLA



KUORMA-AUTO NOSTIMELLA

MAN LE10.220 -04  
6.9 4X4

1. OM., VAIN 212 TKM AJETTU,  
HYVIN VARUSTeltu 4-VETO-  
KUORMA-AUTO HIAB-NOS-  
TIMELLA! RADIO-OHJAUS,  
KOURA, LUKOT 39.900; sis.alv



PAKETTIAUTO 4.3 M LAVALLA

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI  
1.OM., 73 TKM, AUTOMAATTI,  
163 HV SPRINTER 4.3 M  
LAVALLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA! 39.900; sis.alv



PAKETTIAUTO 3.4 M LAVALLA

MERCEDES-BENZ -20  
SPRINTER 316 CDI  
1.OM., 53 TKM, 163 HV,  
AUTOMAATTIVAIHEISENA!  
RAHOITUS ILMAN KÄSIRAHAA!  
SAA AJAA B-AJOKORTILLA!  
39.900; sis.alv



PAKETTIAUTO 3.4 M LAVALLA

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI  
1.OM., 54 TKM, 163 HV, 3.4M LAVA,  
AUTOMAATTIVAIHEISENA!  
RAHOITUS ILMAN KÄSIRAHAA!  
SAA AJAA B-AJOKORTILLA!!  
39.400; sis.alv



KUORMA-AUTO NOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ -08  
ATEGO 4.8  
1.OM., 299 TKM AJETTU  
HYVIN VARUSTeltu ATEGO  
HIAB-NOSTIMELLA!  
REK: 712.2007 37.700; sis.alv



PAKETTIAUTO 4.3 M LAVALLA

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI  
1.OM., 145 TKM, 163HV, 4.3 M  
LAVA JA AUTOMAATTI-  
VAIHEISTOLLA! RAHOITUS  
ILMAN KÄSIRAHAA! SAA AJAA  
B-AJOKORTILLA! 35.900; sis.alv



EXTRAPITKÄ KUORMA-AUTO

FORD TRANSIT -17  
2.0 TDCI  
AJ. 103 TKM, 170HV EXTRAPITKÄ  
7 HLÖ:N KUORMA-AUTO 4.2M  
LAVALLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA!! 33.500; sis.alv



PAKETTIAUTO 4.4 M LAVALLA

MERCEDES-BENZ -20  
SPRINTER 316 CDI  
1.OM., VAIN 239 TKM AJ., 163HV,  
4.4 M LAVA JA AUTOMAATTI-  
VAIHEISTOLLA! RAHOITUS  
ILMAN KÄSIRAHAA! SAA AJAA  
B-AJOKORTILLA! 29.900; sis.alv



PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

VOLKSWAGEN -15  
CRAFTER 2.0 TDI  
AJ. 178 TKM, 163HV CRAFTER  
HIAB-NOSTIMELLA JA 4.3 M  
LAVALLA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA! 29.500; sis.alv



PAKETTIAUTO NOSTIMELLA

VOLKSWAGEN -18  
TRANSPORTER 2.0 TDI  
AJ. 121 TKM, PITKÄHYTTINEN JA  
HYVIN VARUSTeltu, FERRA-  
RI-NOSTURILLA! RAHOITUS  
JOPA ILMAN KÄSIRAHAA!  
27.900; sis.alv



PAKETTIAUTO 4.3 M LAVALLA

VOLKSWAGEN -19  
CRAFTER 2.0 TDI  
AJ. 204 TKM, PITKÄ 177HV MAN  
TGE PAKETTIAUTO 4.3M LAVAL-  
LA! SAA AJAA B-AJOKORTILLA!  
RAHOITUS ILMAN KÄSIRAHAA!  
26.900; sis.alv



PITKÄHYTTINEN  
6 HLÖ PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN -17  
TRANSPORTER 2.0 TDI  
AJ. 66 TKM, 1.OM., SIISTI PITKÄ-  
HYTTINEN 6 HLÖ:N TRANSPOR-  
TER PAKETTIAUTO! RAHOITUS  
JOPA ILMAN KÄSIRAHAA!  
26.800; sis.alv



KUORMA-AUTO NOSTIMELLA

MERCEDES-BENZ -06  
ATEGO 4.2  
AJ. 368 TKM, SIISTI, 4 METRIN  
KAKSKERROSLAVALLA  
JA HIAB-NOSTURILLA!  
REK: 1912.2005. 22.900; sis.alv



PITKÄHYTTINEN  
PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN -17  
TRANSPORTER 2.0 TDI  
AJ. 68 TKM, 1.OM PITKÄHYTTI-  
NEN AVOLAVA TRANSPORTER  
PAKETTIAUTO! RAHOITUS JOPA  
ILMAN KÄSIRAHAA!  
21.800; sis.alv



PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN -15  
TRANSPORTER 2.0 TDI  
AJ. 101 TKM, HYVIN HUOLLETTU,  
HIENO! RAHOITUS JOPA ILMAN  
KÄSIRAHAA!  
18.800; sis.alv

## MERCEDES-BENZ SPRINTER 519 CDI 3.0 V6

2020  
AJ. 73 TKM, 1.OM.,  
HUIPPU-  
VARUSTeltu,  
HUOLTOKUORMA-  
AUTO VÄKEVÄLLÄ  
190HV V6  
-DIESELILLÄ!  
RAHOITUS TAI  
LEASING!  
56.900; sis.alv



DYNASET  
HYDRAULIGENERAATTORI



4X4 KUORMA-AUTO  
PERÄLAUTANOSTIMELLA

VOLKSWAGEN CRAFTER -19  
2.0 TDI 177HV 4MOTION  
1.OM., 47 TKM, HYVIN VARUS-  
TELTU, 177HV NELIVETO AUTO-  
MAATTIVAIHEISTOLLA  
JA PERÄLAUTANOSTIMELLA!  
51.900; sis.alv



4X4 PAKETTIAUTO

VOLKSWAGEN CRAFTER -20  
2.0 TDI 177HV 4MOTION  
1.OM., 152 TKM, 177HV HUIPPU-  
TELTI, 177HV NELIVETO RUNSAIN  
VARUSTEIN JA AUTOMAATTI-  
VAIHEISENA! RAHOITUS TAI  
LEASING! 44.700; sis.alv



4X4 PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ -15  
SPRINTER 316 CDI 4X4  
AJ. 196 TKM, 1.OM, HYVIN  
VARUSTeltu JA MERKKI-  
HUOLLETTU 4-VETO!  
SAA AJAA B-AJOKORTILLA!  
39.500; sis.alv



7 HLÖ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ -17  
SPRINTER 316 CDI A  
AJ. 194 TKM, 1.OM., SIISTI JA  
HYVIN VARUSTeltu, 7 HLÖ,  
AUTOMAATTIVAIHEISENA!  
RAHOITUS JOPA ILMAN KÄSI-  
RAHAA! 38.800; sis.alv



KUORMA-AUTO

MERCEDES-BENZ -17  
SPRINTER 519 CDI 3.0 V6  
1.OM., 85 TKM AJ. JA MERKKI-  
HUOLLETTU, VÄKEVÄLLÄ  
190 HV 3.0L V6 DIESELILLÄ!  
36.900; sis.alv



KUORMA-AUTO

MERCEDES-BENZ -17  
SPRINTER 519 CDI 3.0 V6  
1.OM., 87 TKM AJ. JA ESI-  
MERKILLISESTI HUOLLETTU,  
VÄKEVÄLLÄ 190 HV V6 DIESE-  
LILLÄ!  
36.800; sis.alv



PITKÄ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI A  
AJ. 153 TKM, 1.OM, HYVIN VA-  
RUSTeltu, AUTOMAATTIVAIH-  
TEISENA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA! 36.500; sis.alv



PITKÄ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI A  
AJ. 160 TKM, 1.OM., HYVIN  
VARUSTeltu, AUTOMAATTI-  
VAIHEISENA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA! 35.800; sis.alv



PITKÄ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI A  
AJ. 210 TKM, 1.OM, HYVIN  
VARUSTeltu, AUTOMAATTI-  
VAIHEISENA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA! 31.800; sis.alv



PITKÄ PAKETTIAUTO

MERCEDES-BENZ -19  
SPRINTER 316 CDI A  
AJ. 214 TKM, 1.OM., HYVIN  
VARUSTeltu, AUTOMAATTI-  
VAIHEISENA! SAA AJAA B-AJO-  
KORTILLA! RAHOITUS ILMAN  
KÄSIRAHAA! 31.500; sis.alv



4X4 TÄYSKORKEA

VOLKSWAGEN -21  
TRANSPORTER 2.0 TDI 110KW  
4MOTION  
AJ. 137 TKM, 1.OM., UUEMPI  
T6.1 MALLI, HYVIN VARUSTeltu,  
MERKKIHUOLLETTU  
TÄYSKORKEA! 28.800; sis.alv



4X4 TÄYSKORKEA

VOLKSWAGEN -18  
TRANSPORTER 2.0 TDI 110KW  
4MOTION  
AJ. 93 TKM, 1.OM., SIISTI,  
MERKKIHUOLLETTU, KORKEA,  
PIENELLÄ AJOMÄÄRÄLLÄ!  
25.900; sis.alv



PAKETTIAUTO

FORD TRANSIT -07  
2.2 TDCI 300M  
AJ. 166 TKM, HUOLTOKIRJA,  
LIUKUOVET MOLEMMILLA  
PUOLILLA, ILMASTOINTI,  
ALV-VÄHENNYSKELPOINEN  
SUOMI-AUTO 6.890; sis.alv



8 HLÖ TILA-AUTO

FORD TOURNEO  
CUSTOM 2.0 TDCI -20  
AJ. 102 TKM, 1.OM., HYVIN  
VARUSTeltu, AUTOMAATTI-  
VAIHEISENA! RAHOITUS JOPA  
ILMAN KÄSIRAHAA! SAA AJAA  
B-AJOKORTILLA! 38.900; sis.alv

# AUTO-KULMALA OY

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

Jesse Kulmala 040 148 3983

Anssi Kulmala 040 5630 568

Jari Kulmala 0400 623 225

RAHOITUS  
JÄRJESTY!

## STEELBURNER – KUN HALUAT LEIKATA KILPAILUETUSI ESIIN

### EUROOPPALAINEN VALMISTUS JA LAATUVAATIMUKSET

Tarkkuus, turvallisuus ja  
kestävyys samassa paketissa

### KORKEA SUORITUSKYKY JA ENERGIATEHOKKUUS

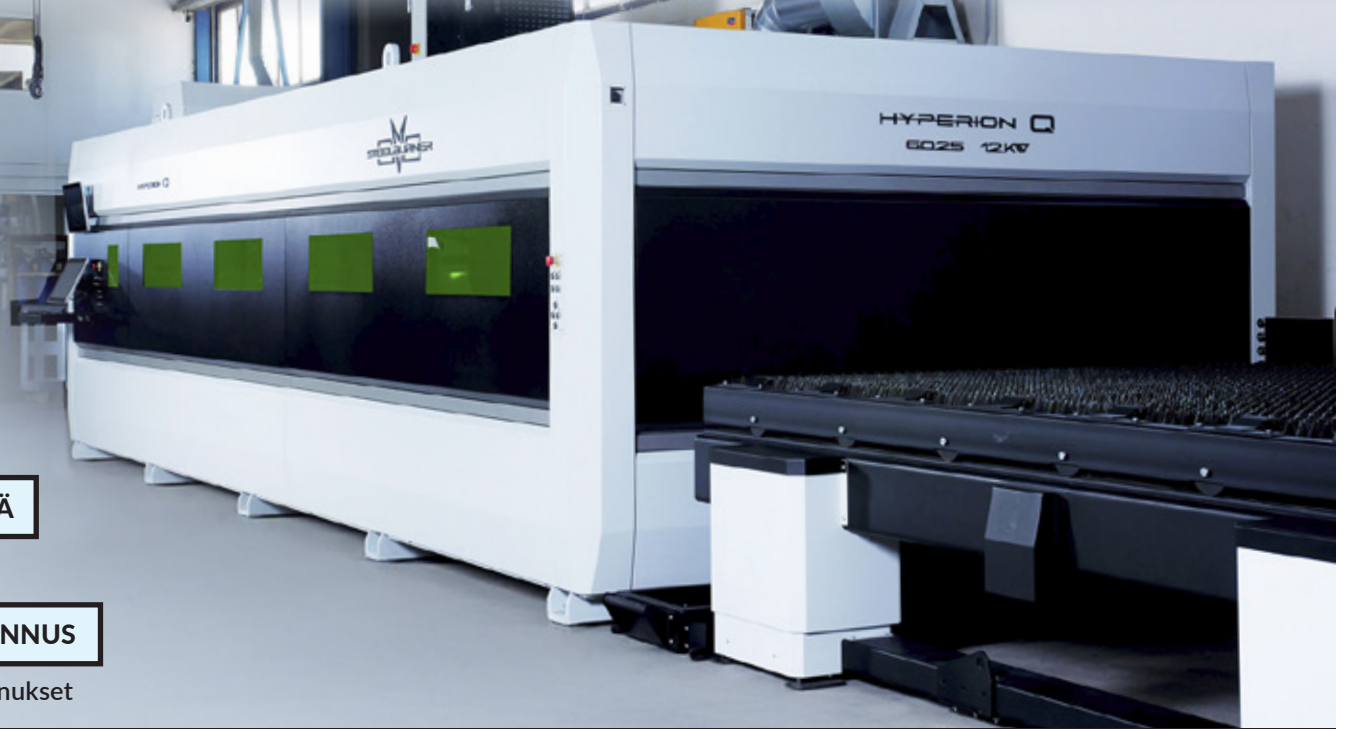
Optimoitu leikkuunopeus  
ja erinomainen toistettavuus

### VAHVA RAKENNE JA PITKÄ KÄYTTÖIKÄ

Suunniteltu vaativaan teolliseen käyttöön

### KILPAILUKYKYINEN KOKONAISKUSTANNUS

Tehokas tuotanto ja hallitut elinkaarikustannukset



### ASENNUS, KOULUTUS, HUOLTO JA VARAOSAT SUOMESSA

ASENNETTU 20 kw Hyperion Q6020 • 20 kW Hyperion Q3015

**TULOSSA** 12 KW HYPERION QX8 -YHDISTELMÄLASER  
3 KW HYPERION E4015

**KIINNOSTUITKO, KYSY LISÄÄ!**

**FMS-SERVICE.fi**  
Levytyökoneita

Kari Riihimäki puh. 050 406 6404  
Vesa Kivekäs puh. 050 349 0067  
Jami Riihimäki puh. 040 500 7377

Ota yhteyttä!  
**www.fms-service.fi**



Insinööritoimisto  
**ISMO LINDBERG**

*Metallintyöstökoneet  
yli 40 vuoden kokemuksella.*

**HETI VARASTOSTA**



## Nakamura-Tome NT-Flex+



- NT-SmartXs 15" (Fanuc 31i-B Plus)
- Uudistunut keskusteleva ohjelmointi
- Nakamura-Tome ChronoCut -teknologia
- 2 karaa, 2 työkalurevolveria
- 2 x pyörivät työkalut (10.000 rpm)
- Molemmilla revolveilla Y-akselit
- Tankokapasiteetti 38 mm
- Koneistuskapasiteetti Ø 150 x L: 250 mm
- Oikealla karalla X3-akseli
- Superimposed-koneistus jopa kolmella työkalulla samaan aikaan
- Optiona automaattinen väistävä kärkipylkkä
- Sisäänrakennettu kappaleenpöimija