



VALK MAILING

Valk Weldingin julkaisu

25. vuosi - 2025-2

Vecoplan ja Valk Welding automatisoivat roottorien tuotannon

Vecoplan



Sisältö

4	Vecoplan ja Valk Welding automatisoivat roottorien tuotannon robottihitsausjärjestelmällä	16	Van Hool jatkaa taas uudelleenkäynnistämisen jälkeen
8	Tulevaisuuden varmistaminen visiolla ja tarkkuudella	18	Mekaanikkoja luonnostaan, hitsaajia teknologian avulla
10	Tyllis ottaa suuren harppauksen robottihitsauksessa RWAAS- ja ARP-ratkaisujen avulla	20	Kasvua visiolla: Valk Welding ja sukupolvien välinen yhteys
12	Laserhitsaus on tulevaisuutta	24	Eurofours optimoi leivontauunien tuotanto-kustannuksia robottihitsauksen avulla
14	Turvallinen ja tehokas askel eteenpäin hitsauksen automatisoin-nissa	26	Aina on hyvä hetki investoida

Kolofoni

Valk Mailing on koottu huolellisesti Valk Weldingin toimesta. Konseptista toteutukseen, tiimimme on tehnyt kovasti töitä toteuttaakseen tämän lehden ja tarjotakseen sinulle olennaista tietoa, inspiraatiota ja näkemyksiä hitsausteknologian ja automaation maailmasta. Jos sinulla on kysyttävää, kommentteja tai ehdotuksia, ota rohkeasti yhteyttä meihin osoitteessa info@valkwelding.com. Kiitos kaikille työntekijöille ja kumppaneille, jotka osallistuivat tämän lehden menestykseen.

Tekijänoikeus
© Valk Welding NL. Artikkelien ja kuvien osittainenkin jäljentäminen tästä lehdestä on ehdottomasti kielletty ilman erillistä lupaa. Kaikki oikeudet pidätetään.”

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
NL- 2952 AT Alblaserdam

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com
Tel. +31 78 69 170 11

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

Valk Welding FR
Tél. +33 3 44 09 08 52

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE
Tel. +44 28 3886 8139

Valk Welding FI
Tel. +358 3 4109 0466



Hyvä lukija,

On ilo kirjoittaa jälleen esipuhe Valk Mailing -lehteen, joka juhlii tänä vuonna 25-vuotisjuhlaansa.

Syyskuussa Essenissä, Saksassa, järjestetty Schweissen und Schneiden -kansainvälinen messutapahtuma on juuri äskeittäin päättynyt.

Valk Welding osallistui messuille kahdeksannen kerran tukeakseen kansainvälisiä toimintojaan, jotka aloitimme vuonna 2000. Valk Weldingilla on nyt omat toimipisteet 11 Euroopan maassa opastaakseen, tukeakseen ja tarjotakseen palvelua asiakkaille ja tuleville hitsausrobottijärjestelmien käyttäjille heidän omalla kielellään ja kulttuurissaan.

Strategiamme tukea asiakkaita Euroopassa “High-Mix – Low-Volume” -tuotannossa on osoittautunut menestykseksi monien asiakkaiden keskuudessa, jotka käyttävät ohjelmistoratkaisujamme hyödyntääkseen hitsausrobotteja paremmin pienissä sarjoissa ja saavuttaakseen näin huomattavasti korkeamman käyttöasteen.

Tämä strategia, jossa kaikki pidetään omissa käsissä, tarkoittaa, että asiakkaillemme on yksi yhteyshenkilö ja “Total Commitment” meiltä toimittajana kaikilla osa-alueilla ja toiminnoissa.

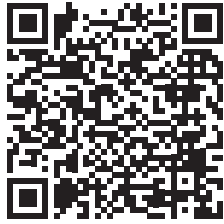
30 vuoden kokemuksemme offline-ohjelmoinnista tarjoaa merkittäviä etuja käytettäessä erilaisia ohjelmistopaketteja hitsausohjelmien automaattiseen luomiseen.

On kuitenkin edelleen välttämätöntä käyttää täysin kalibroituja robottijärjestelmiä offline-ohjelmointiin, erityisesti automaattiseen ohjelmointiin (ARP).

Näiden kalibroitujen robottijärjestelmien yhdistäminen automaattiseen ohjelmointiin on ratkaisu toimivaan ja tuottavaan robottijärjestelmään, jolla on erittäin alhaiset käyttökustannukset.

Tutustu uusimpaan esitteeseemme, jossa tuemme sinua matkallasi kohti robottihitsauksen tulevaisuutta.

Remco H. Valk
(CEO Valk Welding Group)



Valk Welding vakuuttaa yhteistyökumppanina

Osana projektia ”Roottorien tuotanto robottihitsausjärjestelmällä” tehtiin perusteellinen markkina-analyysi sopivien toimittajien kartoittamiseksi. Viisi potentiaalista ehdokasta tunnistettiin ja arvioitiin yksityiskohtaisesti.

Hyvin perustellun päätöksen varmistamiseksi projektitiimi suoritti hyötyanalyysin, joka perustui tekniseen suorituskykyyn, palvelun laatuun, innovaatiotasoon, kustannustehokkuuteen ja toteutusosaamiseen. Kaksi toimittajaa sai lähes identtiset kokonaispisteet, mikä teki lopullisesta valinnasta haastavan. Sisäisen analyysin vahvistamiseksi tilattiin riippumaton arvio ulkopuoliselta instituutilta. Samalla käytiin syvällisiä keskusteluja kahden valitun toimittajan kanssa laadullisten näkökulmien huomioimiseksi.

Kaikkien arviointien ja keskustelujen jälkeen päätös tehtiin Valk Weldingin hyväksi. Ratkaisevia tekijöitä olivat yrityksen ammattimainen ja asiantunteva lähestymistapa sekä vakuuttava teknisten ratkaisujen ja projektin kulun esittely.

Toteutusvaihe vahvisti päätöksen täysin. Valk Welding osoittautui erittäin luotettavaksi ja suorituskykyiseksi kumppaniksi. Yhteistyö oli ja on edelleen tehokasta, ratkaisukeskeistä ja tavoitteellista, mikä osoittaa selvästi, että valinta oli oikea.

Roottorien tuotanto uudelleen ajateltuna – kappaleiden käsittelystä kulumissuojaukseen

Roottorit ovat kierrätyskoneiden eniten kuormitettuja osia. Niiden valmistus vaatii äärimmäistä mittatarkkuutta, huolellisuutta ja erityisesti kulutusta kestävien kerrosten lisäyksessä syvällistä materiaalien ja prosessien tuntemusta. Tähän asti monet näistä vaiheista Vecoplanilla tehtiin käsin. Taitavat hitsaajat varmistivat laadun, mutta prosessi oli aikaa vievä, työvoimavaltainen ja vaikeasti skaalattavissa.

Tämä johti haluun automatisoida prosesseja, mutta ratkaisun tuli olla jotakin muuta kuin perinteinen robottiratkaisu. Vecoplanin tavoitteena oli löytää ratkaisu kokonaisvaltaisella, skaalautuvalla järjestelmällä, joka integroi käsittelyn, hitsauksen ja kulumissuojauksen ja suorittaa ne itsenäisesti. Tavoite on nyt saavutettu yhteistyössä Valk Weldingin kanssa.

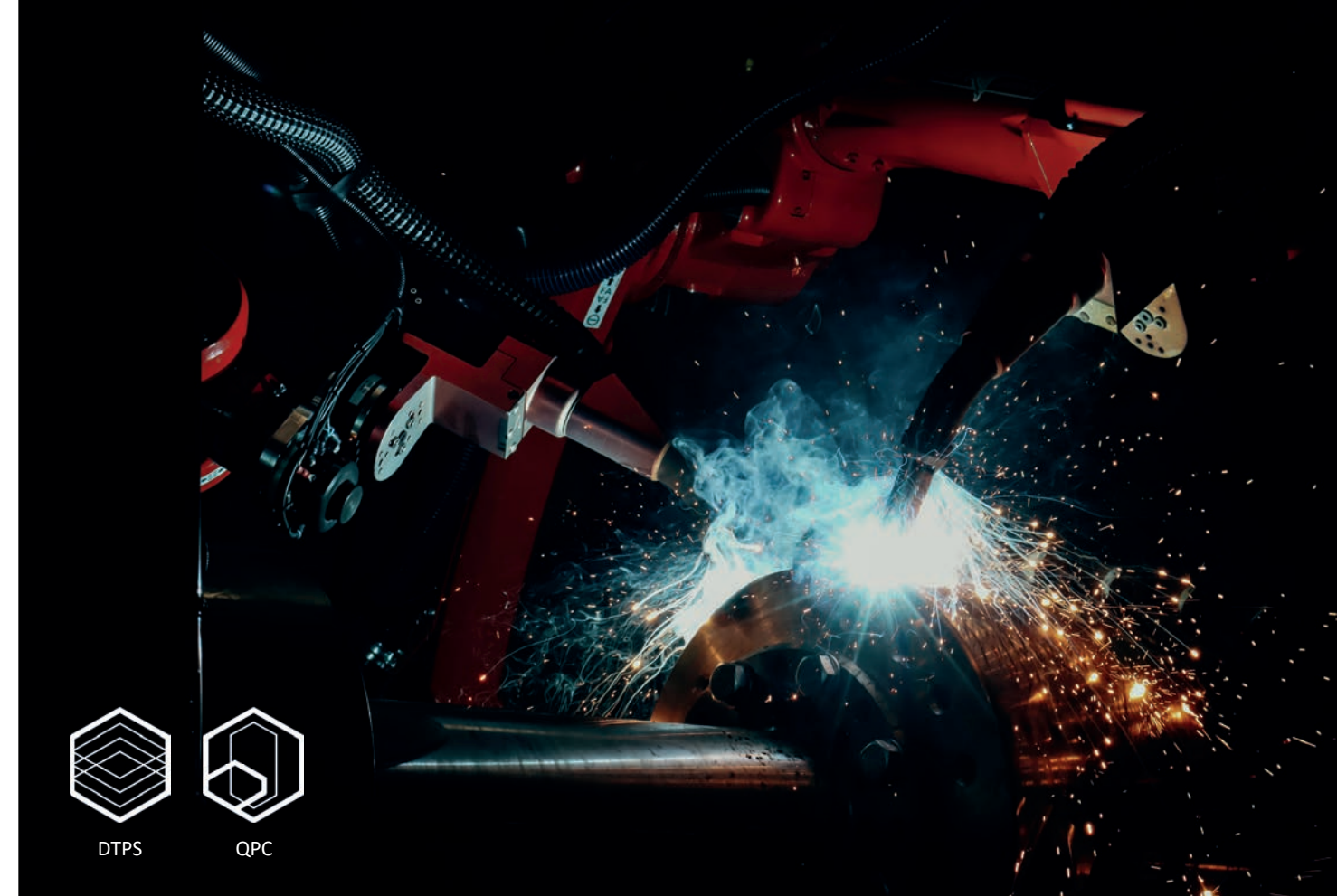
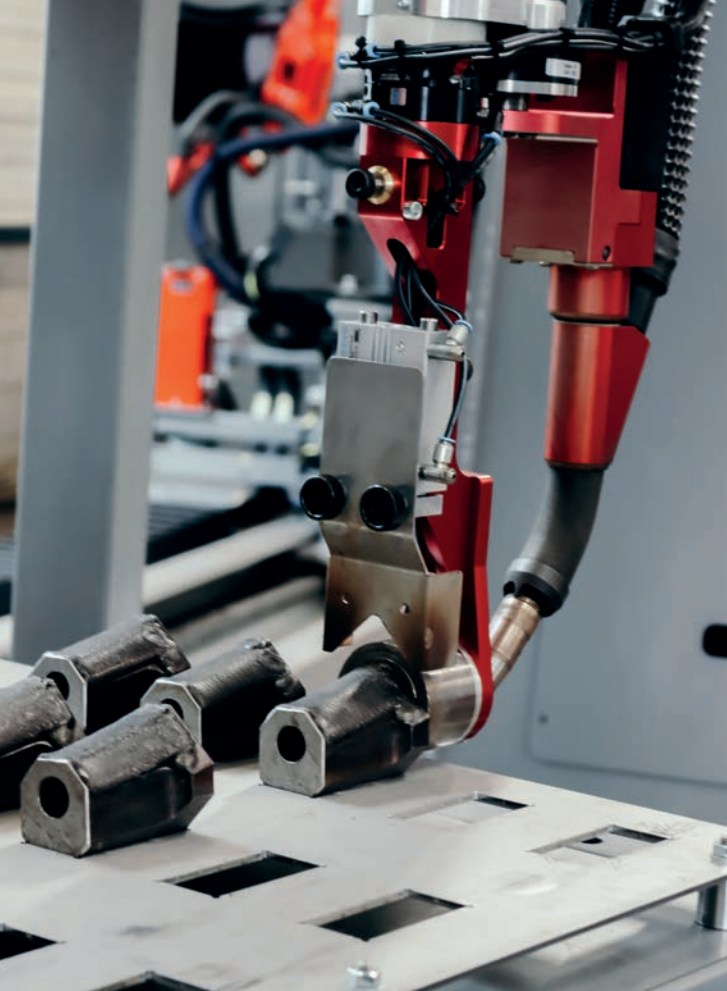
Ratkaisu: Kaksi robottia, varastotorni ja älykäs hitsauskonsepti

Uuden järjestelmän ytimessä on kahden yhteistyökykyisen hitsausrobotin kokoonpano, jota täydentää keskitetty varastotorni työkalupidikkeille.

Vecoplan ja Valk Welding automatisoivat roottorien tuotannon robottihitsausjärjestelmällä

Saksa

Kun kokemus ohjaa innovaatioita, se näyttää usein samalta kuin Vecoplanin ja Valk Weldingin yhteistyö: kaksi teknisesti vahvaa yritystä yhdistää voimansa uudistaakseen valmistusprosesseja. Yhteisen projektin ytimessä on täysin automatisoitu robottihitsausasema roottorien valmistukseen. Roottori on komponentti, joka on keskeinen monissa kierrätyskoneissa ja tämän investoinnin jälkeen sen käsittely, asemointi, kaarihitsaus ja jopa monimutkainen kovapinnoitusprosessi on nyt automatisoitu Vecoplanilla. Tämän kaiken automatisoinnin mahdollistaa tarkasti koordinoitun kahden robotin järjestelmä, älykäs ohjelmisto ja integroidut turvallisuusratkaisut.



“Valk Welding teki vaikutuksen paitsi teknisellä osaamisellaan myös luotettavuudellaan ja aidolla kumppanuudellaan. Yhteistyö osoitti selvästi, että valitsimme oikean kumppanin sekä ammatillisesti että henkilökohtaisesti.”

- Martin Selbach

Tämä kokoonpano mahdollistaa täysin automatisoidun tuotannon:

- Robotti 1 huolehtii työkalupidikkeiden tarkasta asennoinnista varastotornista. Tähän hankkeeseen räätälöity tarttuja varmistaa oikean kohdistuksen ja turvallisen siirron roottoriin, jonka jälkeen Robotti 2 kiinnittää osat silloitushitseillä.
- Kun komponentit on asemoitu ja silloitettu, molemmat robotit aloittavat hitsausprosessin samanaikaisesti. Tämä on erittäin tuottava lähestymistapa, joka lyhentää merkittävästi tuotantokykliä.

Erityinen kohokohta on itse hitsausprosessi: perinteisen MAG-hitsauksen lisäksi järjestelmä suorittaa myös täysin automatisoidun kovapinnoituksen – prosessin, joka yleensä tehdään käsin sen vaatimien tarkkuuden, kerrospaksuuden ja toistettavuuden vuoksi. Molemmat robotit hoitavat nyt tämän tehtävän samanaikaisesti ilman kompromisseja.

Ohjelmisto avainasemassa: QPC-ohjelmointi suunnittelutietojen pohjalta

Yksi menestyksen avaintekijöistä oli ohjelmiston integrointi. Valk Welding otti käyttöön oman QPC:n – Quick Programming Configuratorin. QPC on parametrinen offline-ohjelmointiratkaisu, joka luo hitsausohjelmat automaattisesti suunnittelupiirustusten perusteella.

Sen sijaan, että jokainen robotin piste opetettaisiin käsin, geometria tulkitaan suoraan CAD-piirustuksesta. Tämä säästää valtavasti aikaa erityisesti uusien varianttien, sarjamuutosten tai erikokoisten roottorien kohdalla. Ratkaisun joustavuus mahdollistaa Vecoplanille tehokkaan automaation myös pienissä erissä tai yksittäistuotannossa.

Turvallisuus ja ergonomia: Työympäristön suojaus sisäänrakennettuna

Moderni automaatio on muutakin kuin robotiikkaa. Turvallisuus- ja

ympäristövaatimukset sisällytettiin järjestelmän suunnitteluun alusta alkaen. Vecoplanin asennus sisältää laajamittaisen savukaasunpoistojärjestelmän, savukaasujen poiston integroituna polttimeen ja tehokkaan huuuvan. Hitsauskaasut, hiukkaset ja savut kerätään suoraan lähteestä, joka on tärkeä panostus työturvallisuuteen ja säädösten noudattamiseen.

Yhteistyötä tasavertaisesti: Vecoplan & Valk Welding

Projekti toteutettiin tiiviissä yhteistyössä Valk Weldingin automaatioasiantuntijoiden ja Vecoplanin prosessiasiantuntijoiden välillä. Molemmat osapuolet työskentelivät iteratiivisesti, realistisin simulaatioin ja lyhyin päätöksentekopoluin hankkeen alusta käyttöönottoon asti.

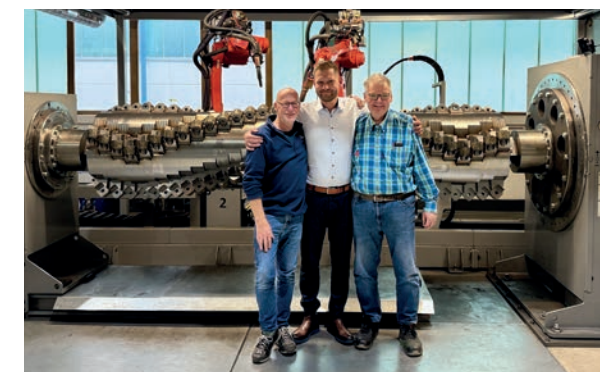
”Ideaasta menestykseen – ystävien kanssa upeassa tiimissä! Yhdessä, rajojen yli, saavutimme tavoitteemme. Oli todellinen ilo olla osa tätä. Suuri kiitos Dortmundille ja Alblaserdammille! Täällä Westerwaldissa olemme innoissamme uudesta järjestelmästä – ja katsomme jo eteenpäin: uusien ideoiden ja jatko yhteistyön merkeissä Valk Weldingin kanssa. Glückauf* – kohti uusia mahdollisuuksia ja innovaatioita!” sanoo Klaus Weinbrenner, hitsauspäällikkö Vecoplanilla. ”Tämä projekti oli yksi viime vuoden teknologisista kohokohdista ja teki vaikutuksen moniin vierailijoihin laitoksellamme. Se osoitti myös vaikuttavasti, mitä on mahdollista saavuttaa, kun kaksi kumppania työskentelee avoimesti, rehellisesti ja tasavertaisesti – mottonamme: The Strong Connection.” lisää Christian Hüser, myyntijohtaja Valk Weldingilla.

Teknologiakumppanit lyhyesti

Vecoplan AG, jonka pääkonttori sijaitsee Bad Marienbergissä, on maailmanlaajuinen johtaja koneiden ja järjestelmien alalla, jotka on suunniteltu primäärien ja sekundääristen raaka-aineiden murskaamiseen, kuljettamiseen ja käsittelyyn. Yrityksellä on yli 500 työntekijää, ja se tarjoaa ratkaisuja kierrätys-, muovi- ja jätealoille.

Valk Welding B.V., jonka pääkonttori sijaitsee Alblaserdammassa (NL), on robotisoitujen kaarihitsausjärjestelmien teknologiajohtaja. Laitteiston lisäksi Valk Welding tarjoaa innovatiivisia ohjelmistoratkaisuja, kattavaa palvelua ja modulaarisia tuotantosoluja – erityisesti keskisuurille yrityksille.

www.vecoplan.com



**”Glückauf” on perinteinen saksalainen kaivosmiesten tervehdys, joka tarkoittaa ”onnea” tai ”palaa turvallisesti takaisin”. Se ilmaisee toivetta menestyksestä ja turvallisesta paluusta.*



Tulevaisuuden varmistaminen visiolla ja tarkkuudella

Pohjois-Irlanti

Innovaatioiden perintö

Vuonna 1971 Creighton Hutchinsonin perustama Hutchinson on kasvanut paikallisesta maatalouspalvelujen tarjoajasta johtavaksi alihankkijaksi teollisessa metallinvalmistuksessa. Mark Hutchinsonin johdolla, joka otti yrityksen haltuunsa jo 18-vuotiaana, yritys on johdonmukaisesti panostanut innovaatioihin pysyäkseen kilpailijoiden edellä.

Strategisia investointeja pitkällä tähtäimellä

Kun Hutchinson päätti investoida ensimmäiseen robottihitsausjärjestelmäänsä, kyse ei ollut vain tämän päivän haasteiden ratkaisemisesta vaan ennen kaikkea huomisen valmistelusta. ”Jo ennen kuin kone saapui, suunnitelimme, miten voisimme laajentaa toimintojamme”, kertoo Mark Hutchinson. Yritys teki järjestelmään tietoisia muutoksia varmistaakseen sen yhteensopivuuden tulevien robottihitsausjärjestelmien ja

automatoisoidun logistiikan, kuten AGV-integraation, kanssa. ”Emme halunneet joutua modernisoimaan myöhemmin. Halusimme olla valmiita heti ensimmäisestä päivästä lähtien.”

Valk Weldingistä Hutchinson löysi kumppanin, joka ei ainoastaan toimittanut teknologiaa, vaan avasi myös silmät sille, mitä kaikkea on mahdollista saavuttaa. Kehittyneiden robottihitsausratkaisujen esittelyistä aina kokonaisvaltaiseen palveluun, mukaan lukien hitsauslanka ja paikallinen tuki, Valk Welding auttoi Hutchinsonia unelmoimaan suuremmin ja suunnittelemaan viisaammin.

Oikean tiimin rakentaminen teknologian ympärille

Yksi tärkeimmistä opetuksista aiemmasta automaatiokokeilusta oli ihmisten merkitys. Tällä kertaa Hutchinson kokosi jo hyvissä ajoin ennen asennusta omistautuneen tiimin insinöörejä, ohjelmoijia ja operaattoreita. ”Varmistimme, että he



MIS

olivat koulutettuja, tietoisia ja innostuneita”, Mark selittää. ”Osallistutimme heidät jopa päätöksentekoon, näytimme videoita ja selitimme miksi investointi oli tärkeä.”

Tämä ennakoiva lähestymistapa tuotti tulosta. Tiimi omaksui teknologian, ja siirtyminen manuaalisesta hitsauksesta robottihitsaukseen sujui sujuvasti ja tehokkaasti. ”Jotkut tutkivat robottihitsausta jopa vapaa-ajallaan. Siinä vaiheessa tietää, että he ovat todella sitoutuneita.”

Helppokäyttöinen ohjelmointi ja MIS-integraatio

Yksi Valk Welding -järjestelmän suurimmista eduista Hutchinsonille oli sen helppokäyttöinen ohjelmointi. ”Käyttöliittymä on intuitiivinen, ja Valk Weldingin tuki on ollut erinomaista”, Mark huomauttaa. ”Kyse ei ole vain itse robotista, vaan koko sen ympärillä olevasta ekosysteemistä.”

Tähän ekosysteemiin kuuluu myös Valk Weldingin Management Information System (MIS), josta on tullut yritykselle korvaamaton työkalu. ”Meillä on nyt reaaliaikaista dataa koneiden käyttöasteesta, sykliajoista ja suorituskyvystä”, kertoo Mark. ”Se auttaa meitä suunnittelemaan paremmin, hinnoittelemaan tarkemmin ja parantamaan toimintaamme jatkuvasti.”

Puhdas, turvallinen ja innostava työympäristö

Osaajien houkuttelevuus ja sitouttaminen on Hutchinsonille tärkeä prioriteetti. Siksi yritys on panostanut voimakkaasti moderniin, turvalliseen ja siistiin työympäristöön. ”Haluamme, että ihmiset ovat ylpeitä työpaikastaan”, Mark sanoo. ”Erityisesti hitsauksessa ja metallinvalmistuksessa, jossa mielikuva voi olla



vanhentunut, me osoitamme, että se voi olla huipputeknistä ja inspiroivaa.”

Yritys järjestää säännöllisesti koululuokkien vierailuja esitelläkseen moderneja tilojaan ja herättääkseen nuorten kiinnostuksen teollisuuden uria kohtaan. ”Kun nuoret näkevät robotit toiminnassa, heidän silmänsä syttyvät. Se muuttaa heidän koko käsityksensä.”

Valmiina seuraavaan askeleeseen

Vain kahden kuukauden kuluttua asennuksesta ensimmäinen robottihitsausjärjestelmä oli jo käytössä kahdessa vuorossa ja viikonloppuvuoro oli tulossa pian.

Tämän ennakoivan lähestymistavan, vahvan tiimin ja tinkimättömän laadun ansiosta Hutchinson toimii esimerkkinä modernille valmistusteollisuudelle. ”Automaatio ei korvaa ihmisiä – se vahvistaa heitä”, Mark tiivistää. ”Ja Valk Weldingin kanssa olemme löytäneet kumppanin, joka jakaa tämän uskon.”

www.hutchinson-engineering.co.uk



Tyllis ottaa suuren harppauksen robottihitsauksessa RWAAS- ja ARP-ratkaisujen avulla

Suomi

Kokkola, Suomi – Tyllis Oy Ab, johtava räätälöityjen kuljetusratkaisujen valmistaja yli kuuden vuosikymmenen ajan, on jälleen kerran osoittanut, että innovaatio on syvällä yrityksen DNA:ssa. Ensimmäisenä perävaunuvalmistajana markkinoilla Tyllis on ottanut käyttöön Valk Weldingin Robot Welding As A Service (RWAAS) -palvelun – askeleen, joka mahdollistaa nopeamman reagoinnin ja vahvistaa sen kilpailuasemaa.

Pioneeri muuttuu edelläkävijäksi

Tyllis tunnetaan korkealaatuisista, asiakaskohtaisista kuljetusratkaisuistaan, jotka vaihtelevat puoliperävaunuista ja nosturiautoista erikoisrakenteisiin kuorma-auton koreihin. 12 vuoden kokemuksella robottihitsauksesta yrityksellä oli jo vahva perusta automaatioissa. Viime vuosina robotisoinnin tahti kuitenkin hidastui. Suurin syy? Perinteinen offline-ohjelmointi osoittautui merkittäväksi esteeksi. Tuotantoympäristössä, jossa valmistetaan lähes yksinomaan yksittäiskappaleita, hitsausrobotin ohjelmointi vei usein enemmän aikaa kuin itse hitsaus. Tämä teki robottien käytöstä pienissä sarjoissa tai yksittäistuotteissa taloudellisesti vähemmän houkuttelevaa.

RWAAS tuo uuden lähestymistavan

RWAAS – Robot Welding As A Service – tarjoaa Valk Weldingin kautta täydellisen robottihitsausjärjestelmän, joka sisältää huollon, koulutuksen ja tuen kiinteällä kuukausimaksulla. Jopa hitsauslanka sisältyy kokonaan palveluun. Tämä alentaa investointikynnystä ja mahdollistaa yrityksille joustavan sopeutumisen tuotantotarpeisiin.

Tyllikselle tämä tarkoitti, että he pystyivät ottamaan käyttöön uusimman teknologian ilman suurta pääomasijoitusta.

ARP muuttaa pelin

Todellinen läpimurto tapahtui Automatic Robot Programming (ARP) -teknologian käyttöönoton myötä. Tämä Valk Weldingin teknologia analysoi automaattisesti 3D CAD- tai STEP-tiedostot, tunnistaa mahdolliset hitsien paikat ja määrittää optimaalisen hitsausjärjestyksen ja robotin asennot. Tuloksena on robotti, joka ohjelmoi itse itsensä.

Siinä missä aiemmin jokainen uusi tuote vaati aikaa vievän ohjelmointiprosessin, ARP mahdollistaa nyt tehokkaan hitsauksen jopa yksittäiskappaleille. Eräkoolla ei yksinkertaisesti ole enää merkitystä. Tämä poistaa suurimman esteen robotisoinnilta Tylliksellä ja avaa oven robottihitsauksen paljon laajemmalle käytölle heidän tuotannossaan.

Ratkaiseva tekijä: nopeus ja energia

Yhteistyö Valk Welding Finlandin kanssa eteni poikkeuksellisen nopeasti. Valk Welding -tiimin dynaamisuus ja energia antoivat Tyllikselle varmuuden tehdä välitön päätös. RWAAS- ja ARP-yhdistelmän ansiosta Tyllis pystyi ottamaan harppauksen uuteen robottihitsauksen sukupolveen ennätysajassa. Kilpailuetu rakenteilla.

Tämän askeleen myötä Tyllis voi:

- Skaalata ylös nopeasti tuotantohuippujen aikana
- Ottaa käyttöön uusia hitsaustekniikoita välittömästi
- Jakaa kustannuksia ja minimoida investointiriskit
- Parantaa laatua ja tasalaatuisuutta entisestään
- Suorittaa yksittäistuotantoa yhtä tehokkaasti kuin sarjatuotantoa

Markkinoilla, joilla läpimenoaika, laatu ja räätälöinti ovat yhä kriittisempiä, tämä yhdistelmä antaa Tyllikselle selkeän ja kestävä edun.

www.tyllis.fi

“He tekevät asiat kunnolla tai eivät ollenkaan. Se sopii meille ja luo luottamusta.”

- Aart Aalbers

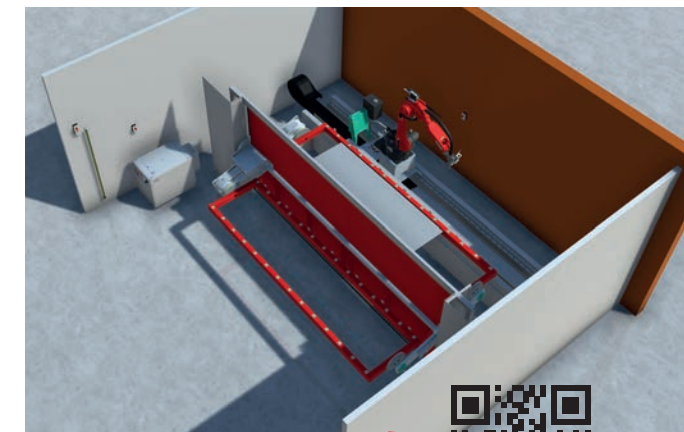


Korkeisiin vaatimuksiin vastaaminen

Yksi ensimmäisistä sovelluksista, jossa Aalberswico on onnistunut parantamaan sekä tuotteiden laatua että tuotannon tehokkuutta laserhitsauksen avulla, on kaksilevyisten ovien ympärihitsaus. ”Esimerkiksi Oosterscheldekeringin (OSK) kohteeseen valmistamme ovia, jotka on suolaveden vaikutuksen vuoksi kuumasinkittävä. Nyt voimme hitsata ne saumattomasti ja täysin tiiviiksi ympäriinsä, jolloin ne voidaan sinkitä ilman laadun heikkenemistä. Aiemmin käytimme tulppahitsausta ja tiivistimme saumat massalla. Mutta se ei ole sopiva menetelmä sinkitykseen. Nyt voimme toimittaa nämä ovet korkealaatuisina ja täysin sinkittyinä.”

Käsintestaus

Laserhitsauksen teknologian tuntemuksen ja kokemuksen kartuttamiseksi Aalberswico hankki käsikäyttöisen laserhitsausjärjestelmän Kiinasta. ”Testasimme sitä laajasti, ja se toimi hyvin. Suurin etu on, että toisin kuin MIG- ja TIG-hitsauksessa, laserhitsauksessa ei juuri synny lämpöä, jolloin tasotuotteet kuten ovet eivät väännä. Voit jopa asettaa kylmän levyn profiilin päälle ja hitsata sen läpi kokonaisuudessaan. Lisäksi tuotteista tulee visuaalisesti kauniimpia ja hitsauslaatu on erinomainen. Käsien ei kuitenkaan pysy laserhitsauksen nopeuden mukana vaan tähän tarvitaan robotti.”



Katso video



Laserhitsaus on tulevaisuutta

Alankomaat

Aalberswico investoi neljäkymmentä vuotta sitten ensimmäisenä yrityksenä Euroopassa Panasonicin hitsausrobottiin. Nyt metallialan yritys kuuluu jälleen edelläkävijöihin, tällä kertaa laserhitsauksen saralla. Viime kesänä Valk Welding asensi Aalberswicolle laserhitsausaseman, jossa on Ferris wheel -konseptiin perustuva vaihtopöytäjärjestelmä. Aart Aalbers kertoo: ”Jotkut kilpailijat ovat kyllä pitkällä laserhitsauksen teknologian osalta, mutta eivät pysty integroimaan sitä järjestelmään. Valk Welding on kasvanut merkittäväksi järjestelmätoimittajaksi ja on ainoa, joka siihen kykenee. Se on heidän suuri lisäarvonsa.”

Aart Aalbers sekä hänen seuraajansa veljenpoika Gijsbert ja pojat Kees ja Niels ovat jo pitkään nähneet laserhitsauksen mahdollisuudet ja hyödyt heidän tuotteilleen. Aalberswico toimittaa metallialan yrityksenä kokonaisia tuotteita OEM-valmistajille ja on puolustus & turvallisuus -divisionaansa kautta kasvanut merkittäväksi kansainväliseksi toimijaksi rakenteellisen turvallisuuden alalla. Aart Aalbers: ”Juuri näissä tuotteissa voimme laserhitsauksen avulla saavuttaa entistäkin korkeampaa laatua.”

Ferris wheel -vaihtopöytäjärjestelmä

”Pitkäaikaisen yhteistyön ja hyvien kokemusten vuoksi istuimme alas Valk Weldingin kanssa ja esittelimme heille ideamme robotista kiskolla,” kertoo Aart Aalbers. Valk Welding ehdotti toisenlaista ratkaisua: Ferris wheel -tyyppistä vaihtopöytää, jossa koko järjestelmä on suljetussa hitsausasemassa.

”Ferris wheel -konseptin ansiosta voidaan sekä varmistaa turvallisuus että käyttää nosturia raskaampien osien käsittelyyn,” selittää Alex Hol Valk Weldingiltä. ”Kyseessä on myös ensimmäinen hitsausasema, jonka toimitimme Trumpfin laservirtälähteellä, yhdistettynä Panasonicin hitsausrobottiin.”

Luottamus organisaatioon

Aart Aalbers on neljäkymmenen vuoden aikana nähnyt Valk Weldingin kasvun ja oppinut arvostamaan heidän kykyään kehittää ja soveltaa hitsaus- ja järjestelmäosaamista asiakaskohtaisiin ratkaisuihin. ”He tekevät asiat kunnolla tai eivät ollenkaan. Se sopii meille ja luo luottamusta,” Aalbers painottaa.

Laserhitsauksella on tulevaisuus

”Laserhitsauksen edut integroituna robottiasemaan mahdollistavat meille laadun ja tehokkuuden parantamisen. Tämä on meille vasta alkua. Näemme tämän teknologian tulevaisuutena,” Aart Aalbers päättää.

www.aalberswico.nl

Turvallinen ja tehokas askel eteenpäin hitsauksen automatisoinnissa

Laserhitsaus yleistyy nopeasti teollisessa hitsausteknologiassa. Valk Weldingillä emme näe tätä kehitystä väliaikaisena trendinä, vaan loogisena laajenuksena osaamiseemme. Teknologiakumppanina otamme tässäkin prosessissa täyden vastuun – konseptista toteutukseen. Yhdistämme omat laitteisto- ja ohjelmistokehityksemme luotettavien kumppaneiden osaamiseen.

Turvallisuus ja luotettavuus etusijalla

Halpojen käsikäyttöisten laserhitsauskoneiden yleistyminen ei ole jäänyt meiltä huomaamatta. Valk Weldingillä valitsemme kuitenkin tietoisesti täysin automatisoidun ratkaisun roboteilla. Käsintehty laserhitsaus sisältää paljon turvallisuusriskejä. Siksi tarjoamme CE-sertifioidun ratkaisun, joka suojaa työntekijöitäsi ja varmistaa tasaisen hitsauslaadun. Laserhitsauskoneemme toimitetaan vakiona täysin lasersuojatussa kabiinissa, jossa on erilaisia vaihtoehtoja, kuten automaattiset pikarullaovet, tarkastusikkunat, savunpoisto ja imuaukot. Näin luomme turvallisen työympäristön työntekijöillesi ja järjestelmä voidaan joustavasti mukauttaa tuotantoprosessiisi. Edullisen konseptin ja lyhyen takaisinmaksuajan ansiosta teemme laserhitsauksesta saavutettavaa monenlaisille yrityksille.

Älykästä teknologiaa, älykästä joustavuutta

Ratkaisumme erottaa muista muun muassa mahdollisuus hitsata lisäaineella tai ilman. Sovelluksissa, joissa lisäainetta tarvitaan, Valk Welding tarjoaa ainutlaatuisen ratkaisun

omalla VWPR-sarjallaan. Tämä VWPR-sarja on kehitetty erityisesti automaattisiin prosesseihin ja varmistaa täydellisen yhteensopivuuden laserin, robotin ja lisäaineiden välillä. Näin myös monimutkaisemmat hitsit voidaan toteuttaa suurella tarkkuudella ja toistettavuudella.

Täysi integraatio maksimaalisen suorituskyvyn saavuttamiseksi

Laserhitsausratkaisumme on täysin integroitu Panasonic-hitsausrobotin kanssa, mikä takaa saumattoman yhteistyön robotin, laserin ja ohjauksen välillä. Tämä 100 % integraatio takaa optimaalisen suorituskyvyn ja korkean hitsauslaadun samalla kun käyttö pysyy yksinkertaisena ja luotettavana. Kehittyneen kuitulaserteknologian, korkealaatuisen optiikan ja tehokkaan jäähdytyksen yhdistelmä tekee järjestelmästä kestävän sekä monipuolisen ja täten sopivan erilaisiin teollisiin sovelluksiin. Lisäksi laserhitsauskoneissamme on laajat kalibrointi- ja validointimahdollisuudet, vastaavat kuin hitsausrobottiasemissamme. Näin lasertyökalu voidaan kalibroida tarkasti, työkalupiste (TCP) säilyy ja hitsausprosessissa voidaan käyttää kamerapalautetta. Tämä takaa tasaisen hitsauslaadun ja prosessin luotettavuuden.

Käyttökohteet

Laserhitsauskoneemme on varustettu 3 kW:n tehoisella laserlähteellä, jolla voidaan hitsata terästä, ruostumatonta

terästä ja alumiinia täydellisesti. Järjestelmä soveltuu erityisesti ohutlevytuotteiden hitsaukseen, joissa on korkeat esteettiset vaatimukset, koska jälkikäsittelyä tarvitaan hyvin vähän ja lämmöntuonti sekä muodonmuutokset ovat minimaaliset. Mahdollinen prosessin aikana syntyvä nokeutuminen voidaan helposti poistaa liinalla.

(Laser)hitsaus DNA:ssamme

Laserhitsaus sopii saumattomasti hitsausautomaation visioomme. Pysymme uskollisina ytimellemme: tarjoamme korkealaatuisia hitsausratkaisuja, jotka todella toimivat käytännössä. Eurooppalainen rakenteemme mahdollistaa yritysten tukemisen kaikenkokoisille – yhdestä yhteyspisteestä. Olipa kyseessä ensimmäinen askel kohti automaatiota tai edistynyt laserhitsausratkaisu: Valk Welding on valmis kumppaniksi, joka ajattelee mukana, kehittää ja poistaa kaikki huolesi.

Valk Weldingin laserhitsausratkaisun ominaisuudet:

- Täysin turvallinen CE-ratkaisu työntekijöillesi
- Optimaalinen suorituskyky ja hitsauslaatu 100 % integraation ansiosta
- Hitsaus lisäaineella tai ilman
- Lyhyempi takaisinmaksuaika offline-ohjelmoinnin ansiosta
- Täysi huoltotuki Valk Weldingiltä
- Ratkaisu sisältäen hitsauskiinnittimet (haluttaessa)

Van Hool jatkaa taas uudelleenkäynnistämisen jälkeen

Belgia

Yli vuosi konkurssin ja uudelleenkäynnistämisen jälkeen Van Hool Industrial Vehicles seisoo jälleen tukevasti jaloillaan. Säiliöperävaunujen ja -konttien tuotantolinjan automatisointi on suunniteltu kaksinkertaistamaan kapasiteetti. Syksyllä asennettava uusi Valk Welding -robottiasema on tämän automaatioprosessin viimeinen vaihe.

“Aiemmin meillä oli kolme erillistä tuotantolinjaa säiliöautoille ja säiliökonteille. Nyt yhdistämme ne yhdeksi haarautuvaksi tuotantolinjaksi, joka kulkee silmukkana tuotannon läpi”, kertoo Van Hool Industrial Vehiclesin (IV) tuotantopäällikkö Jos Hendrickx belgialaisesta Koningshooiktista, noin 20 kilometrin päässä Antwerpenistä.

Van Hool on tunnettu nimi alueella ja työllisti viime vuoden alkuun asti noin 3 000 henkilöä. Koronan aiheuttama kriisi bussiliikenteessä, siirtyminen sähköbusseihin ja kova kilpailu Kiinasta horjuttivat jättäjäistä. Erityisesti bussidivisioona, joka vastasi 80 prosentista konsernin liikevaihdosta, kärsi pahasti. Van Hool IV, joka tuotti loput 20 prosenttia ja rakensi perävaunuja, säiliöalustoja ja säiliöautoja, selvisi paremmin.

Huhtikuussa viime vuonna konserni julistettiin konkurssiin. Bussidivisioona siirtyi hollantilaisen VDL:n omistukseen. Industrial Vehicles -divisioona ostettiin perävaunuvalmistaja GRW:n toimesta, joka on yhteydessä myös Schmitz Cargobulliin.

Nopea uudelleenkäynnistys konkurssin jälkeen

“Menimme konkurssiin 8. huhtikuuta ja käynnistimme toiminnan uudelleen 29. huhtikuuta 20 henkilön voimin”, jatkaa Hendrickx, jolla on 38 vuoden kokemus Van Hoolilta. Vuoden aikana osa entisistä 700 työntekijästä on palannut. “Meillä on nyt 250 työntekijää, joista 85 prosenttia työskenteli Van Hool IV:ssä ennen konkurssia”, hän sanoo.

Työntekijöiden lisäksi myös tavarantoimittajat ja asiakkaat elintarvikealan yrityksistä petrokemian yrityksiin pysyivät uskollisina. Van Hool tunnetaan joustavista ja räätälöidyistä ratkaisuistaan. “Yrityksen laatu ja vahva maine olivat meille syy tehdä uudelleenkäynnistys”, kertoo GRW:n johtaja Gerhard van der Merwe, joka on tiiviisti mukana uudelleenkäynnistyksessä ja viettää paljon aikaa Koningshooiktissa.

Aiemmin Van Hool IV valmisti kuljetusajoneuvoja laajalla valikoimalla, mutta uudelleenkäynnistytksen jälkeen se keskittyy alustoihin, ruostumattomasta teräksestä valmistettuihin säiliöperävaunuihin ja säiliökontteihin. “Olemme luopuneet tuotteista kuten pressuperävaunuista ja kylmävaunuista, koska Schmitz Cargobull on paljon kilpailukykyisempi näissä segmenteissä kokonsa ansiosta”, Hendrickx sanoo.

Erikoistuminen säiliörakentamiseen

Uudet omistajat haluavat maksimoida synergiat eri yritysten välillä ja panostavat Van Hool IV:ssä säiliökonttien ja säiliöperävaunujen rakentamiseen. Tällä hetkellä tuotetaan 500 yksikköä vuodessa, mutta tavoitteena on nostaa määrä 1 000:een. Alustojen tuotanto vakiintuu nykyiseen 1 000 yksikköön vuodessa, mutta voi tulevaisuudessa kasvaa.

Kasvutavoitteet säiliörakentamisessa selittävät tehtaan parhaillaan käynnissä olevan uudistuksen. Koneita on siirretty ja kuljetinjärjestelmiä asennettu. Haarautuvassa tuotantolinjassa tärkeä rooli on uudella Valk Welding -robottiasennuksella, joka toimitetaan syyskuussa. “Tämä robotti on tarkoitettu sisäiseen hitsaukseen, joka tehdään tällä hetkellä käsin”, Hendrickx kertoo.

Valk Welding -robotti viimeistelee automaation

Valk Welding on yksi niistä toimittajista, jotka pysyivät uskollisina Van Hoolille. Hitsausautomaation asiantuntija toimitti ensimmäisen hitsausrobotin vuonna 1997 (Hendrickx oli silloin yksi avainhenkilöistä määrittelyssä, toteutuksessa ja Valk Weldingin valinnassa, toim. huom.) ja on sen jälkeen asentanut yhteensä noin 30 robottia. Suurin osa roboteista on sijoitettu alustarakennusosastolle, joka on jo pitkälti automatisoitu. Automatisoimalla nyt myös säiliönrakennusosasto Van Hool voi edelleen lisätä tuottavuutta.

“Monet innovaatiot ovat syntyneet yhteistyössä Van Hoolin kanssa”

Jan Wanten, joka vastaa Van Hool Industrial Vehicles -yksiköstä Valk Weldingillä, on iloinen siitä, että Van Hool IV on nopeasti saanut toimintansa uudelleen käyntiin. “Van Hool on meille avainasiakas ja on aina toiminut edelläkävijänä testatessaan Valk Weldingin uusia kehityshankkeita ja jakaen arvokasta käytännön kokemusta tuotannosta. Tämä pätee myös tähän robottiin, joka hoitaa sisäiset hitsaustyöt.”

Hyvä yhteistyö Van Hoolin ja Valk Weldingin välillä ei ole jäänyt huomaamatta Gerhard van der Merweltä. GRW:n johtaja on tilannut Valk Welding -robottiaseman perävaunutuohtanta varten Etelä-Afrikkaan, jossa GRW keskittyy alumiinisten säiliökonttien valmistukseen.

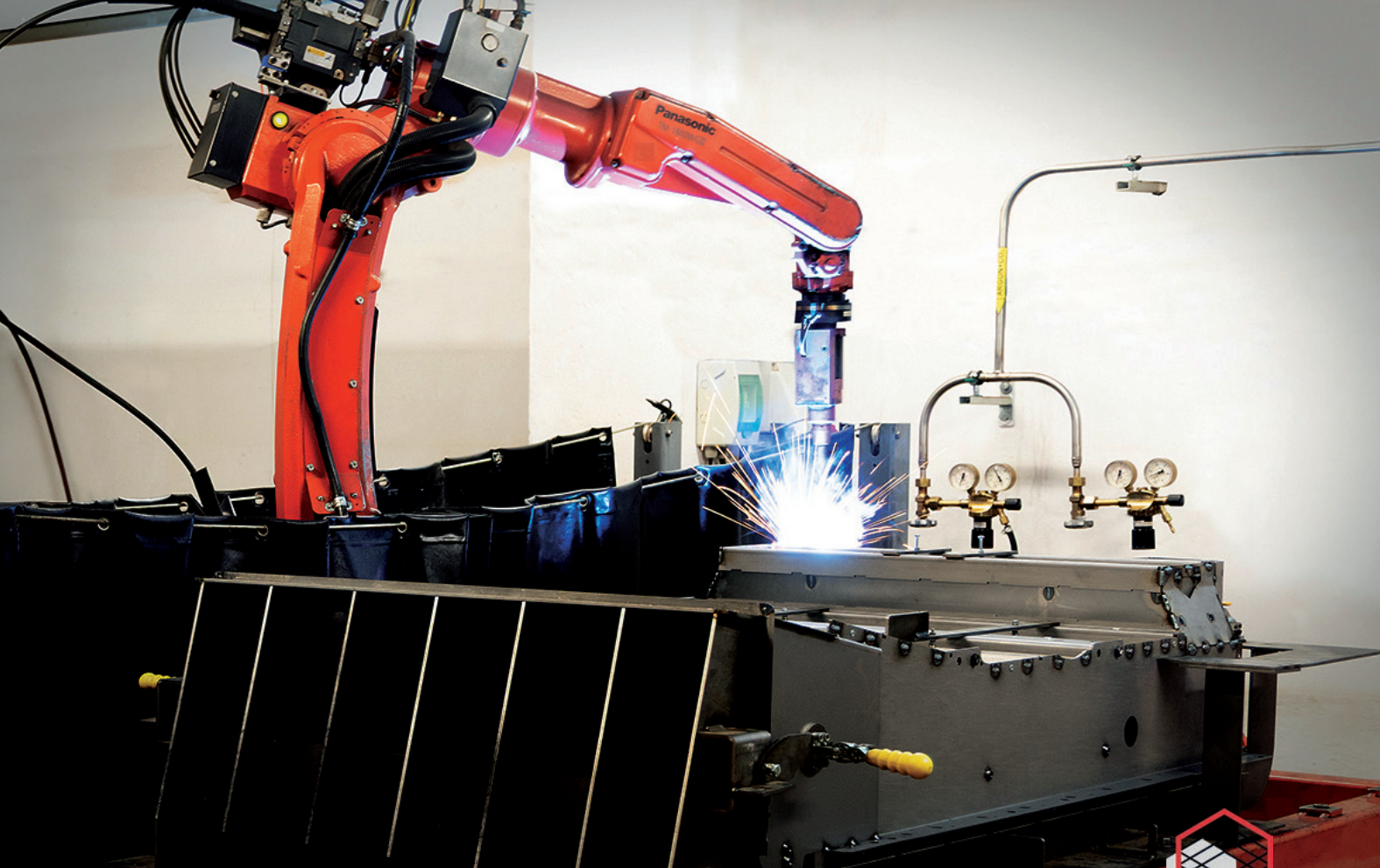
www.vanhooliv.com

22. Valk Welding -robotti sisäiseen hitsaukseen viimeistelee automaation



1997

2025



DTPS

Mekaanikkoja luonnostaan, hitsaajia teknologian avulla

SixPointTwo lisää tuotantoa kolmannella Valk Welding -hitsausrobotilla

Tšekki

SixPointTwo on menestynyt perustuu hollantilaiseen yrittäjähenkeen ja ennen kaikkea tšekkiläiseen käsityötaitoon. Joka päivä yli 150 asiantuntijaa toimittaa komponentteja OEM-asiakkaille Alankomaissa ja Saksassa, keskittyen vahvasti intralogistiikkamarkkinoihin.

Yhtiön osakas ja toimitusjohtaja Marco Wielink, alun perin Alankomaista mutta jo yli 18 vuotta tyytyväinen Tšekin asukas, on ylpeä tiimistä, joka on rakentanut yrityksen viimeisten 15 vuoden aikana. Myynti- ja projektiosasto Weertissä Alankomaissa käsittelee tarjoukset ja tilaukset hollantilaisille ja saksalaisille asiakkaille ja tilaukset valmistetaan tuotantolaitoksessa Vysočinan alueen länsiosassa Tšekissä.

Kolmannen Valk Welding -robotin investoinnin myötä SixPointTwo nostaa jälleen rimaa tarkkuuden, joustavuuden ja luotettavuuden suhteen.

Marco vastasi meille muutama kysymykseen luontevalla tavallaan.

Mikä on SixPointTwo laajempi strategia?

”Yrityksemme keskittyy mekaanisten ja mekatronisten moduulien kehittämiseen ja valmistukseen OEM-asiakkaille. Tuotannon perustana on levynkäsittely, jauhemaalaus ja kokoonpano. Levynkäsittelyosastomme on varustettu Trumpf-koneilla ja nyt kolmella Valk Welding -hitsausrobotilla. Tämä yhdistelmä mahdollistaa monimutkaisten levytuotteiden toimittamisen suurella tarkkuudella ja lyhyillä toimitusajoilla. Asiakkaillemme tämä tarkoittaa luotettavuutta ja jatkuvuutta.”

Miksi päätitte siirtyä robottihitsaukseen?

Yksinkertainen vastaus on pätevien hitsaajien puute, paine lyhentää toimitusaikoja ja viimeisenä mutta ei vähäisimpänä hitsaustulosten vakaus, jota asiakkaamme ehdottomasti vaativat.

Mitä materiaaleja hitsaatte roboteilla?

”Hitsaamme pääasiassa terästä, jonka paksuus on 1–8 millimetriä, mutta myös ruostumatonta terästä. Hyvänä esimerkkinä toimii pyörätuolikäyttöön soveltuvien ajoneuvojen muunnossarjoihin liittyvästä monimutkaisesta komponentista, joka on valmistettu 1 mm:n teräsohutelevystä. Se on suuri mutta ohut tuote, joka asettaa erittäin korkeat vaatimukset mittatarkkuudelle. Hyvin konfiguroitujen robottijärjestelmien ansiosta voimme saavuttaa tämän tarkkuuden vähentämättä tuotantonopeutta.”

Olette käyttäneet hitsausrobotteja vuodesta 2017. Onko olemassa laitteita, jotka ovat välttämättömiä tuotannossanne?

”Valmistamme paljon pieniä sarjoja (high mix/low volume), joten joustavuus ja lyhyet asetusajat ovat olennaisia. Valkin DTPS-ohjelmiston avulla voimme ohjelmoida robotteja täysin etäohjelmoinnin avulla. Tämä mahdollistaa uuden tilauksen virtuaalisen valmistelun ja simuloinnin etukäteen. Kun on aika aloittaa tuotanto, meillä on jo vahvistettu ohjelma valmiina. Käyttökätkökset ovat siis minimaalisia, mikä tekee järjestelmästä kustannustehokkaan myös pienille sarjoille.”

Miten hallitsitte levyosien valmistelun tarkkuuden?

”Kaikki, jotka työskentelevät ohutelevyjen kanssa, tietävät, ettei se ole koskaan täysin täydellistä. Pienet toleranssit voivat vaikuttaa hitsausprosessiin, erityisesti ohuilla levyillä. Valk Weldingin robottijärjestelmät on varustettu mittaus- ja hakutoiminnoilla, joista yhtenä esimerkkinä Quick Touch Sensing -järjestelmä. Nämä järjestelmät havaitsevat ja korjaavat poikkeamat reaaliajassa. Meille tämä tarkoittaa paljon suurempaa prosessiluotettavuutta.”

Miten arvioitte hitsausrobottien käyttöä kahdeksan vuoden jälkeen?

”Ensimmäisestä hankinnasta lähtien olimme vakuuttuneita siitä, että Valk toimittaa täydellisen paketin: robotti, hitsauslaitteet, ohjelmisto ja oheislaitteet ovat kaikki osa yhtä integroitua järjestelmää. Tämä tarkoittaa, että kaikki toimii sujuvasti ilman erillisten komponenttien integrointia. Meille tämä tarkoittaa luotettavuutta ja helppokäyttöisyyttä.”

Kolmannen Valk Welding -hitsausrobotin myötä SixPointTwo vahvistaa asemaansa korkealaatuisten moduulien toimittajana. Sisäisen suunnittelun, modernin levynkäsittelytekniikan ja edistyneen robottihitsauksen yhdistelmä luo tuotantoympäristön, joka on valmis tulevaisuuteen.

”Jos haluat tietää lisää yrityksestämme tai syistä investointiimme Valk Welding -robottijärjestelmiin, olet aina tervetullut vierailemaan ja näkemään itse”, Marco päättää hymyillen.

www.sixpointtwo.eu

“Yksinkertainen vastaus on pätevien hitsaajien puute, paine lyhentää toimitusaikoja ja viimeisenä mutta ei vähäisimpänä hitsaustulosten vakaus, jota asiakkaamme ehdottomasti vaativat.”

- Marco Wielink, Yhtiön osakas ja toimitusjohtaja



Kasvua visiolla: Valk Welding ja sukupolvien välinen yhteys



Perheyritys Valk Welding, joka juhlii ensi vuonna 65-vuotista taivaltaan, on käynnistänyt sukupolvenvaihdon toisesta kolmannen sukupolven johtoon harkitulla ja sopivalla tavalla. Siirtymä, jossa säilytetään kulttuuri ja identiteetti ja suunnataan määrätietoisesti kohti tulevaisuutta. Valk Welding osoittaa, että se on mahdollista – strategian, luottamuksen ja laajasti jaetun tulevaisuusvision avulla.

Kolmas sukupolvi: enemmän kuin sukunimi
Valk Weldingillä “kolmas sukupolvi” ei tarkoita automaattisesti perheenjäsentä samalla sukunimellä. Kyseessä on laajempi joukko työntekijöitä, jotka ovat vuosien ajan rakentaneet yritystä ja toimivat nyt avainrooleissa. He muodostavat huomisen organisaation selkärangan. Tämä sukupolvi ei ole valittu vaan se on kasvanut esiin sitoutumisen, kokemuksen ja jaetun vastuun kautta.



Kuten Remco H. Valk sanoo: “Kolmas sukupolvi koostuu ihmisistä, jotka kohtelevat yritystä kuin se olisi heidän omansa – asenne, joka on syvälle juurtunut kulttuuriimme.” Tämä sukupolvi ei välttämättä ole esillä, mutta tekee silti suuren eron. Ei perinteen vaan omistautumisen kautta ja avulla.

Todistettu kasvumalli

Valk Weldingin erottaa muista sen tapa kasvaa: hallitusti, itsenäisesti ja selkeän strategian mukaisesti. “Kasvu, jota olemme kokeneet yrityksenä, on nyt todistettu konsepti,” sanoo Remco. “Aloitimme Tšekistä vuonna 2004, ja jokainen laajentuminen on siitä lähtien noudattanut samaa periaatetta. Ei yritysostoja, ei oikoteitä – teemme kaiken itse.”

Tämä malli osoitti toimivuutensa jälleen hiljattain, kun Valk Welding Finland aloitti menestyksekkäästi. Tämä lähestymistapa takaa jatkuvuuden lisäksi myös kulttuurin ja laadun säilymisen. Kasvu ei ole Valk Weldingillä itseisarvo vaan luonnollinen seuraus visiosta ja luottamuksesta.



“Kolmas sukupolvi koostuu ihmisistä, jotka kohtelevat yritystä kuin se olisi heidän omansa – asenne, joka on syvälle juurtunut kulttuuriimme.”

*- Remco H. Valk, toimitusjohtaja,
Valk Welding Group*

Group Leadership Team: yhteistyön rakentamista sukupolvien välillä
Tärkeä tekijä sukupolvien yhdistämisessä on Group Leadership Team (GLT). Tämä tiimi koostuu eri maiden kollegoista, jotka toimivat johtavissa rooleissa omissa toimipisteissään. GLT perustettiin turvaamaan koko Valk Welding -konsernin tulevaisuus yrityksen “Strong Connection DNA:n” pohjalta. Säännöllisten tapaamisten kautta syntyy verkosto nykyisistä ja tulevista johtajista, jotka voivat jo nyt vaikuttaa Valk Weldingin strategiaan ja suuntaan. Seuraavan sukupolven kasvu Valk Weldingissä näkyy siis jo tänään.



Henk J.L. Valk ja Remco H. Valk - 1988



Luottamus perustana

Valk Welding osoittaa, että onnistunut sukupolvenvaihdos ei ole kyse pelkästä seuraajasta vaan kehityksestä. Kun ihmisille annetaan tilaa kasvaa rooleihin, jotka sopivat heille – ei siksi, että “täytyy” – syntyy organisaatio, joka on sekä ketterä että vahva. Johtajuus ei ole jotakin, mikä määrätään vaan jotakin, mikä syntyy luonnollisesti.

“Uskalla investoida ihmisiin, rakenteeseen ja kulttuuriin. Sillä se, joka rakentaa luottamusta, rakentaa tulevaisuutta.” – Remco H. Valk, toimitusjohtaja, Valk Welding Group.



Eurofours optimoi leivontauunien tuotanto- kustannuksia robottihitsauksen avulla

Ranska



Jo yli 45 vuoden ajan Eurofours, jonka pääkonttori sijaitsee Pohjois-Ranskassa, on suunnitellut, valmistanut ja myynyt uuneja ja kohotuskaappeja leipomo- ja konditoria-alalle. Mutta herkullisen leivän, viennoiserien ja leivonnaisten takana on yllättävän paljon teknologiaa.

”80 patongin tasainen paistaminen eli saman kypsyyssasteen ja värin saavuttaminen on paljon monimutkaisempaa kuin paistin valmistaminen kotiuunissa. Lämpötilan on oltava sama kaikkialla uunissa, ja paistoprosessin on tapahduttava tarkassa lämpötilassa ja ajassa,” selittää Yoan Khinache, Eurofoursin menetelmäosaston johtaja.

Ranskalainen yritys on rakentanut tämän osaamisen 1970-luvun lopusta lähtien. Ilmailuinsinööri Pierre Lancelot päätti soveltaa tietämystään ilmavirroista leivontateknologiaan. Tämä johti ensimmäisen sähköisen kiertoilmauunin kehittämiseen ja Eurofoursin perustamiseen 13. lokakuuta 1980 Gommegniesissä.

Vuosien varrella yritys on kasvanut uusien rakennusten ja tuotantolinjojen myötä sekä eri brändien kuten Abry Nicolas, Angoulvant, Arpin, Bouton, Jolivet, Pierre Pont ja Ponton Lemeunier, yritysostojen myötä. Vuonna 2010 Stéphane ja Nicolas Lancelot ottivat perheyrittäjien haltuunsa isänsä kuoleman jälkeen.

Levytyöstön modernisointi

Nykyään Eurofours tarjoaa laajan valikoiman uuneja (kiertoilma-, taso- ja vaunujärjestelmät), ohjattuja kohotuskaappeja ja jäähdytettyjä esittelykalusteita. Vaihtoehtoja löytyy sekä vakiomalleja että räätälöityjä ratkaisuja. Noin 120 työntekijän voimin kolmessa toimipisteessä (kaksi Gommegniesissä ja yksi La Longuevillessä) yritys saavuttaa noin 20 miljoonan euron vuotuisen liikevaihdon, josta 30 % tulee viennistä Eurooppaan, Aasiaan, Kanadaan ja muihin alueisiin.

Kilpailukyvyyn säilyttämiseksi Eurofours etsii jatkuvasti tapoja alentaa kustannuksia. Vuonna 2019 harkittiin uunikaappien hitsauksen automatisointia. ”Hitsaus tehtiin tuolloin vielä täysin käsin ja hitsaajien löytäminen on yhä vaikeampaa, osittain Belgian kilpailun vuoksi,” kertoo tuotantojohtaja Mickaël Rousseau.

Ennen robotisointia oli kuitenkin ratkaistava toinen ongelma. ”Vanhentuneilla taivutus- ja leikkauskoneillamme osien toistettavuus olisi ollut liian heikko, mikä olisi vaatinut kalliita kiinnittimiä. Investointi hitsausrobottiin ja siihen liittyviin työkaluihin olisi ylittänyt budjetin reilusti,” selittää Yoan Khinache. Siksi Eurofours investoi vuonna 2020 LVD:n tarjoamaan kokonaisratkaisuun.

TIG:stä MIG:iin

Automaattisen hitsauksen toimittajista Valk Welding erottui edukseen kylmän SAWP-hitsausprosessin ja Quick Touch -lankahaun ansiosta. Valittu ratkaisu koostuu siirrettävästä Valk Welding FRAME-H -konseptista, TL-1800-robotista ja integroidusta virtalähteestä, jossa on Panasonicin Super Active Wire -hitsausprosessi. ”Meille tämä oli paras ratkaisu,” sanoo Rousseau. ”Säästämme nyt vielä enemmän aikaa.”

”Siirtymällä pistehitsauksesta nitteihin olemme jo lyhentäneet valmisteluaikaa 50 %. Tämä esikokoonpano tehdään nyt työntekijän toimesta ennen hitsausosastoa. Hitsaajan tarvitsee vain kiinnittää uuni pöytään, ja robotti hoitaa loput,” hän selittää. Myös siirtyminen TIG-hitsauksesta MIG-hitsaukseen on parantanut sykli-aikaa entisestään.

Vuoden 2024 alusta lähtien Eurofours on harkinnut neljän etukulmahitsin lisääautomatisointia. Tavoitteena on tehdä hitsaus-solusta sopiva lähes koko tuotevalikoimalle – nykyisen 30 %:n sijaan.

www.eurofours.com



Eurofoursilla Valk Welding on asentanut ratkaisun, joka koostuu Valk Welding FRAME-H -konseptista, TL-1800-robotista ja integroidusta virtalähteestä, jossa on Panasonicin Super Active Wire -hitsausprosessi.

Panasonic Super Active Wire Process (S-AWP)

Panasonic Super Active Wire Process (S-AWP) tarjoaa merkittävää etua parantamalla hitsauksen tuottavuutta ja laatua. Sillä voidaan vähentää roiskeiden määrää jopa 99%. Puhdistuksen, hionnan ja jälkityön määrä vähenee, jolla saavutetaan pienemmät tuotantokustannukset ja lyhyemmät tuotantokatkot. S-AWP prosessi tuottaa tasaisempaa ja puhtaampaa hitsiä yhtenäisellä ulkonäöllä parantaen tuotteen laatua ja vähentäen tarkastus- tai viimeistelyaikaa. Prosessi mahdollistaa suuremmat hitsausnopeudet sekä turvallisemman hitsauksen ohuilla ja lämpöherkillä materiaaleilla vakauttamalla valokaaren ja säätelemällä tarkasti lämmönsyöttöä. Prosessi soveltuu täten laajalle kirjolle eri sovelluksia. Yhteenvetona S-AWP prosessi lisää tuotannon läpimenoa, vähentää syntyvää hukkaa sekä parantaa luotettavuutta. Automatisoidussa tai suuren volyymin hitsaavassa tuotannossa nämä kaikki ovat keskeisiä arvoja.



Mickaël Rousseau, tuotantojohtaja, ja Yoan Khinache, menetelmäosaston johtaja Eurofoursilla.

Aina on hyvä hetki investoida

Puola

Wytwórnia Konstrukcji Stalowych Szyszka – yritys, joka valmistaa laitteita kaivinkoneisiin ja tekee teräsrakenteiden ja konttien esivalmistusta, ottaa nyt ensimmäiset askeleensa hitsauksen robotisoinnissa.

Vaikka WKS Szyszka perustettiin virallisesti vuonna 2021, juuret ulottuvat vuoteen 1990, jolloin traktorin ohjaamoiden valmistus aloitettiin nimellä Zakład Ślusarski Teresa Szyszka. Nykyään yrityksessä työskentelee noin 70 pätevää työntekijää ja se toimittaa tuotteita sekä Puolan että kansainvälisille markkinoille. Yritystä johtavat kaksi luovaa ja yrittäjähenkistä veljestä Adam ja Przemysław, jotka kertovat ensimmäisistä kokemuksistaan hitsauksen robotisoinnista.

”Investoimme jatkuvasti kehitykseen ja nykyaikaiseen teknologiaan, koska tiedämme, että innovaatio on välttämätöntä korkean laadun ja kilpailukyvyn säilyttämiseksi”, sanoo Przemysław Szyszka, yrityksen hallituksen varapuheenjohtaja ja osaomistaja. ”Viime vuosien monet taloudelliset myllerrykset ovat vain korostaneet investointien merkitystä nykyaikaiseen teknologiaan, robotisointiin ja automaatioon. Uskomme, että aina on hyvä hetki investoida, kunhan investoinnit ovat harkittuja ja suunniteltuja”, hän lisää.

Oikea kumppani on avain menestykseen

”Ensimmäiset keskustelut hitsauksen robotisoinnista alkoivat muutama vuosi sitten. Silloin aloimme myös etsiä toimittajaa, joka vastaisi tarpeitamme. Koska kyseessä oli ensimmäinen hitsausrobottimme, meillä oli luonnollisesti epäilyksiä. Käytimme aikaa päätöksen tekemiseen. Lähetimme tuotteitamme eri robottihitsausasemien integraattoreille testihitsausta varten. Valk Weldingillä kokeet tehtiin sekä Tšekin toimipisteessä että pääkonttorissa Alankomaissa. Tämä auttoi meitä ymmärtämään järjestelmää paremmin ja vahvisti päätöstämme tehdä tämä investointi Valk Weldingin kanssa”, kertoo Adam Szyszka, hallituksen puheenjohtaja ja osaomistaja. ”Etsimme toimittajaa, jolla on kokemusta hitsausasemien rakentamisesta samanlaisille

yrityksille kuin meidän yritys. Valk Weldingin valinnassa ratkaisevaa oli paitsi laitteiden laatu myös tekninen tuki ja yrityksen kokemus”, lisää Adam Szyszka.

Sopeutuminen robottiin

Hitsattavien osien hyvä valmistelu on ratkaisevan tärkeää. Robotti ei anna anteeksi suuria epätarkkuuksia. Siksi olemme optimoineet leikkaus-, koneistus- ja laadunvalvontaprosessimme. Myös tuotantohallin järjestelyä on muutettu, jotta asema voi toimia optimaalisissa olosuhteissa. Olemme muuttaneet lähestymistapaamme osien kiinnittämisessä hitsausasemaan. Manipulaattoriin asennettu Quick Exchange -järjestelmä ”Schunk”-kiinnittimillä pakotti meidät muutoksiin, jotka osoittautuivat hyödyllisiksi paitsi robotille myös manuaalisille hitsausasemille. Anturijärjestelmät, kuten Quick Touch Sensing, ovat meille erittäin arvokkaita, erityisesti osissa, joissa toleranssit eivät ole tiukkoja. Ne mahdollistavat robotin korjata kokoonpanopoikkeamia ja ylläpitää korkeaa hitsauslaatua.

Ensimmäinen askel innostaa jatkamaan

Olimme tyytyväisiä siihen, että aseman käyttöönotto sujui nopeasti ja vaivattomasti. Valk Welding osoitti pystyvänsä käynnistämään tuotannon ennalta luvatuin tuloksin. Näin pystyimme aloittamaan sarjatuotannon välittömästi ja toteuttamaan ensimmäiset tilaukset nopeasti. Robotisointi mahdollistaa sekä tehokkuuden että laadun parantamisen. Voimme nyt käsitellä enemmän tilauksia lyhyemmässä ajassa, säilyttäen toistettavuuden ja hitsien korkean esteettisyyden. Olemme tyytyväisiä tähän investointiin; se oli suuri muutos, mutta ehdottoman välttämätön. Yrityksille, jotka ovat vasta aloittamassa robotisointia, haluamme sanoa: älkää pelätkö ottaa sitä ensimmäistä askelta. Me otimme ensimmäisen askeleen ja toivomme, että monia muita seuraa matkalla kohti lisää robotisointia.

www.szyszka.pl





The strong connection

Tavataan tapahtumissa

Sepem Industries
27.01 - 29.01 (FR)

Global Industrie
30.03 - 02.04 (FR)

Elmia Automation
19.05 - 22.05 (SE)

Euroblech
20.10 - 23.10 (DE)

Technishow
10.03 - 13.03 (NL)

Mach
20.04 - 24.04 (UK)

Welding Week
01.10 - 03.10 (NL)

Journée du Metal
03.12 (BE)

Nordic Welding Expo
17.03 - 19.03 (FI)

DIRA robotbrag
07.05 - 08.05 (DK)

MSV Brno
06.10 - 09.10 (CZ)

STOM Kielce
24.03 - 27.03 (PL)

Welding Week
19.05 - 21.05 (BE)

Expowelding
13.10 - 15.10 (PL)