

DA-GROUP //

Sidosryhmälehti 2018

TEKNOLOGIAKUMPPANI ratkaisusta tuotantoon

Uusi investointi
tarkkuusmekaniikkaan

// 8

Henkilöstön hyvinvointi
ohjaa tekemistämme

// 12

Akkreditoitu testaus takaa
puolueettoman tuloksen

// 7

NELJÄ KIIREISTÄ KASVUN VUOTTA!



DA-Group aloitti historiansa toistaiseksi suurimmat investoinnit tulevaisuuden kilpailukykyyn parantamiseksi kesällä 2014. Kuluneen neljän vuoden aikana konserni on investoinut uuteen pääkonttoriin, elektroniikan ja tarkkuusmekaniikan valmistukseen sekä akkreditoituihin testauspalveluihin. Samanaikaisesti yritys-kauppojen sekä laiteinvestointien lisäksi olemme panostaneet merkittävästi myös aineettomaan omaisuuteen kehittämällä laatu-, tuotanto-, suunnittelu- sekä turvallisuusprosesseja. Kauas tulevaisuuteen tähtäävistä investoinneista se kaikkein merkittävin on kuitenkin viime kädessä henkilöstön fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin panostaminen monipuolisen työhyvinvointiohjelman avulla.

Nämä tulevaisuuteen tähtäävät aineelliset ja aineettomat investoinnit vahvistavat myös konsernin asiakkaiden ja sidosryhmien uskoa siihen, että teemme ja kehitämme yhteistyötä pitkäjänteisesti. Olemme valmiita kantamaan kortemme kekoon asiakkaidemme tulevaisuuden suunnitelmien toteuttamiseksi, koska uskomme pitkäjänteisen yhteistyön tuottavan parhaan tuloksen. Tulos ei tässä tapauksessa tarkoita pelkästään rahaa vaan sujuvaa yhdessä tekemistä sekä tahtotilan mukaisen lopputuloksen laadusta saavuttamista, oli kyseessä sitten tuote tai palvelu. Laadukas yhteistyö yleensä tuottaa pitkällä aikavälillä myös taloudellista tulosta eli rahallista hyötyä kaikille osapuolille.

DA-Groupin emoyhtiö DA-Design Oy vietti 23-vuotissyntymäpäiväänsä toukokuussa hillitysti töiden merkeissä. On olemassa sanonta, että "perheyriksen kvartaali on 25 vuotta", joten vasta parin vuoden päästä tulemme tekemään ensimmäisen "tilinpäätöksemme". Silloin on aika arvioida, mitä olemme saaneet aikaan ensimmäisen "kvartaalimme" aikana. Samalla lienee syytä myös hieman juhlia neljännesvuosisadan mittaista taivaltamme.

Samu Kotiniemi
CEO

TÄSSÄ NUMEROSSA

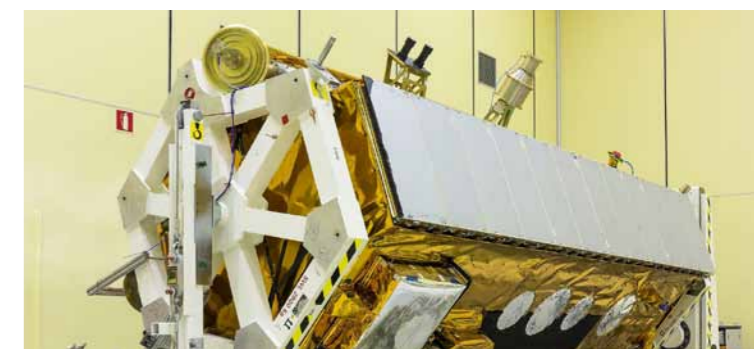
- 2 **PÄÄKIRJOITUS**
Pitkäjänteistä yhteistyötä parhaan lopputuloksen eteen
- 4 **TEKNOLOGIACENTER - TALO TÄYNNÄ OSAAMISTA**
Asiakaskeskeisyys on DA-Groupin palveluiden ydin
- 6 **STANDARDIT TOIMINNAN AVAINTEKIJÖINÄ**
Laatua johtamalla varmistetaan toimivuus
- 7 **AKKREDITOIDUT TESTAUSPALVELUT
TODENTAVAT TOIMINTAKYVYN**
Testaajana puolueeton yrityskumppani
- 8 **TARKKUUSMEKANIIKAN KÄRJESSÄ**
HeViMet siirtyi DA-Groupin omistukseen helmikuussa
- 10 **HUIPPUSUORITUSKYKYÄ PIENESSÄ KOOSSA**
DARAD ja Target Detection System edustavat DA-Groupin ydinosaaamista
- 11 **YTM-INDUSTRIAL - PALONTORJUNNAN
AMMATTILAISET**
Yhteistyötä turvallisuuden eteen
- 12 **TULOSEN TAKANA HYVINVOIVA HENKILÖSTÖ**
DA-Group pitää huolta henkilöstöstään
- 14 **KOTIMAISTA HUIPPUOSAAMISTA
MAAN KIERTORADALLE**
10 vuoden mittava hanke huipentui satelliitin laukaisuun helmikuussa
- 15 **YTIMESSÄ**
Tapaa meidät messuilla ja tapahtumissa vuonna 2018



Sertifioitua laatua läpi
koko tuotantoprosessin /6



Työhyvinvointi on
avain huipputuloksiin /12



Kansainvälinen
tutkasatelliittihanke /14

Teknologiacenter

TALO TÄYNNÄ OSAAMISTA

DA-Group tarjoaa huipputeknologian kokonaispalveluita teollisuus-, puolustus- ja avaruussektorien asiakastarpeisiin. Kokonaispalvelumme käsittävät laajimmillaan koko tuotantoketjun asiakkaan omasta ideasta tuotteen valmistamiseen sekä elinkaaren hallintaan. Päätoimipaikkamme on Forssassa.

// DA-Groupin missiona on yksinkertaistaa tekniset ongelmat arjen ratkaisuksi. Talon sisällä on runsaasti erikoisalueiden huippuosaamista, jonka avulla asiakkaamme saavat kilpailuetua omilla markkinoillaan.



Koulutus- ja auditoriotilat



Halli, 2 200 m², nosturi 25 t

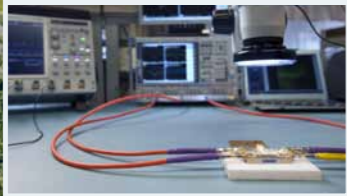


ESD-tuotanto, 5 000 m²



Tarkkuusmekaniikkahalli, 1 000 m²

RF-laboratoriot



R&D ja suunnittelu



Puhdastila, 250 m²



Logistiikkapalvelut



TUOTEKEHITYS JA SUUNNITTELU

Mahdollistamme asiakkaan lähtökohdista toteutettujen uusien ja innovatiivisten tuotteiden kehittämisen. Tarjoamme tuotekehityspalveluja sulautetun teknologian järjestelmiin. Erikoisosaamistamme ovat järjestelmä- ja laitesuunnittelu, RF-, mikro- ja millimetriaalto-, elektroniikka-, ohjelmisto-, FPGA-, signaalinkäsittely- ja mekaniikkasuunnittelu.

AKKREDITOITU TESTAUS JA VALIDOINTI

Testaus- ja laboratoriotilamme mahdollistavat järjestelmien monipuoliset mittaus- ja testauspalvelut luotettavasti eri toimijoille. Toteutamme laadukkaassa testiympäristössä RF- ja elektroniikkalaitteiden sekä järjestelmien testaukset akkreditoitusti. Tarjoamme sähkömagneettista yhteensopivuustestejä (EMC) ja värinä- ja lämpötestejä sekä röntgentestejä. Akkreditoituidut testauspalvelut toteutetaan Tampereen toimipisteessä.

TUOTEVALMISTUS

Olemme asiakkaidemme luottokumppani järjestelmien, elektroniikkalaitteiden ja elektroniikan valmistus- ja kokoonpanotöissä sekä tarkkuusmekaniikan valmistuksessa. Toimitamme monipuolisia teknologiaratkaisuja ja laitteita eri teollisuussektorien tarpeisiin. Tuotantomme kattaa laite-toimitukset, sopimusvalmistuksen ja logistiikkapalvelut.

ELINKAAREN HALLINTA

Tuotteen elinkaaren hallinta huolehtii tuotetietojen käytettävyydestä tuotteen elinkaaren kaikissa toiminnoissa ja toimintojen rajapinnoissa. Elinkaarihallinnassa hoidamme tuotteeseen liittyvät tiedot ja suunnitteluprosessit, sekä keräämme tuotteeseen liittyvät tiedot järjestelmään koko toimintaketjun helposti saavutettavaksi.

Standardit toiminnan avaintekijöinä

Standardoituja laatujärjestelmiä noudattamalla varmistetaan toiminnan, palvelujen sekä tuotteiden laatu, luotettavuus ja vaatimustenmukaisuus. DA-Groupin oman laadunvarmistuksen lisäksi toimintaa arvioidaan ja auditoidaan niin sertifiointipalveluntuottajien, kuin useiden asiakkaiden toimesta.

// **SERTIFIKAATIT OSOITTAVAT TOIMINNAN LAADUKKUUDEN, LUOTETTAVUUDEN JA TURVALLISUUDEN SEKÄ ASIAANTUNTIJOIDEN KORKEALUOKKAISEN OSAAMISEN.**

DA-GROUPIN NOUDATTAMAT STANDARDIT

ISO 9001

Sertifikaatti kattaa elektronisten ratkaisujen ja tuotteiden suunnittelun, kehitystyön, toimitukset sekä myynnin avaruus-, puolustus- ja teollisuusasiakkaille.

AQAP 2110

Sertifikaatti kattaa ratkaisujen ja tuotteiden suunnittelun, kehitystyön, toimitukset sekä myynnin avaruus-, puolustus- ja teollisuussektorille.

ISO 14001

DA-Group on sitoutunut noudattamaan ISO 14001:2015 ympäristöjärjestelmää.

ESA PSS ja ECSS

Tuotteiden valmistus ja laadunvarmistus noudattavat Euroopan avaruusjärjestön standardeja.

SIL ja ATEX

Turvallisuuskriittiset SIL- ja ATEX-ratkaisut: riskialttiiden prosessien ohjaamiseen ja valvomiseen käytetyiltä laitteilta vaaditaan SIL-luokitus, ja räjähdysvaarallisten tilojen laitteille on asetettu erilliset ATEX-määräykset.

SMT

Avaruusteknologian valmistusprosessissa käytettävien pintaliitoskomponenttien asennus.

KATAKRI 2015

Toiminta täyttää kansallisen turvallisuuskriteeristön.

Yritysturvallisuus selvitys

Valmiudet toimia hankkeissa, jotka vaativat Facility Security Clearance (FSC) ja Personal Security Clearance (PSC) -todistukset.

NATO NCAGE-koodi A576G

Laatujärjestelmä tarkoittaa käytännössä johtamisjärjestelmää. Kaikki syntyy ajatuksesta, miten toimia oikein ja tehdä oikeita asioita oikeassa vaiheessa prosessia. Ennen kaikkea järjestelmällä varmistetaan, miten tuottaa asiakasvaatimukset täyttäviä palveluja ja tuotteita. DA-Groupissa, kuten muullakin, laadun varmistaa ammattitaitoinen henkilökunta. Saavutetut sertifikaatit ja muut kolmannen osapuolen antamat tunnustukset määrittelevät koko konsernin toimintaa perustellusti. Vaativia teknologisia ratkaisuja tuotetaan teollisuusyritysten lisäksi myös avaruus- ja puolustusteknologian tarpeisiin.

LAADUNHALLINTAA STANDARDIEN AVULLA

Laadunhallinnalla tarkoitetaan tuotteiden suorituskyvyn ja palvelujen vaatimustenmukaisuutta sekä prosessien jatkuvaa parantamista. DA-Groupilla on käytössään ISO 9001-laadunhallintajärjestelmän versio 2015. Se on keskeisin laatu- ja johtamisjärjestelmän standardi, sisältäen laajan kattauksen vaatimuksia asiakkaan tarpeiden ja odotusten täyttämiseksi.

Toinen käytössä oleva laadunhallintajärjestelmä on AQAP 2110:n kolmas versio. AQAP 2110 perustuu ISO 9001-standardiin ja sisältää toimialasektorin asettamat lisävaatimukset. AQAP 2110:n tehtävänä on taata laadunvarmistusvaatimukset avaruus-, puolustus- ja teollisuussektorien tuotteiden suunnittelulle, kehittämiselle ja valmistukselle.

Avaruusliiketoiminnassa standardit tarkoittavat pääasiassa projektien vaatimusdokumentteja. Se asettaa laadunvarmistuksen koko toiminnan keskiöön. Satelliitit ovat satojen miljardien eurojen arvoisia hankkeita, eikä niiden korjaaminen jälkeenpäin tule kyseeseen. Standardeilla varmistetaan, että kaikkien alijärjestelmien yhteensovittaminen onnistuu. On selvää, että valmistusvaiheessa jokaisen projektissa mukana olevan toimijan on noudatettava yhteisiä pelisääntöjä.

// YHTENÄINEN JA TUNNISTETTAVA LAATUKÄSITTE

Nykyaikainen yhteiskunta ja sen vuorovaikutustoiminnot ovat teknologian myötä kehittyneet monimutkaisiksi. Jotta kaikki toimisi oletusarvojen mukaisesti, tarvitaan yhtenäiset laatukäsitteet. Standardeja on määrällisesti paljon ja selkiyttämisen vuoksi ne voidaan jakaa erilaisiin ryhmiin. Eri alojen standardit ryhmitellään kansainvälisen ICS-luokituksen (International Classification of Standards) mukaisesti. CE-merkintä on puolestaan valmistajan vakuutus siitä, että tuote täyttää Euroopan unionin direktiivien vaatimukset.

Akkreditoitujen testauspalvelut TODENTAVAT TOIMINTAKYVYN

DA-Group osti osan Microsoftin mobiililaitteiden testaus- ja tuotekehityslaboratorioista mittalaitteineen viime keväänä Tampereen Hervannasta. Nyt testiympäristössä toteutetaan sulautettujen teknologiaratkaisujen akkreditoituja testauspalveluja konsernin tytäryhtiön Eleforss Oy:n toimesta.

Eleforssilla on yli 10 vuoden kokemus testausalan palvelutoimittajana. Kasvaneen kapasiteetin ja korkealaatuisen toiminnan myötä vuoden 2017 loppupuolella yhtiölle myönnettiin FINASin akkreditointi Tampereen testauslaboratoriossa toteutettaviin testauksiin. Toimipisteessä tehdään sähköisten, elektronisten sekä radiolaitteiden EMC- ja RF-testausta. Akkreditoitu pätevyysalue kattaa keskeisimmät emissio- ja immunitaettimitausten standardit, mukaan lukien useat EMC- ja radiolaitedirektiivin viittaamat harmonisoidut standardit. Monipuoliset testauspalvelut soveltuvat hyvin eri alojen elektroniikkaratkaisuihin ja mobiilisovelluksiin.

PUOLUEETON JA RIIPPUMATON YRITYSKUMPPANI

Kattavalla testauksella varmistetaan tuotteiden sovellus- ja markkinakelpoisuus sekä luotettavuus suorituskyvyn, ominaisuuksien ja viranomaisvaatimusten osalta. "Testaamme asiakkaiden laitteet ja järjestelmät tuotekehitys- ja tuotantovaiheessa, ennen tuotteen tuotantoon hyväksyntää ja markkinoille vapautusta. Testejä ovat esimerkiksi erilaiset ympäristö- ja olosuhdetestaukset, kuten värinä-, ravistelu- ja jyskytystestit. Lisäksi toteutamme erilaisia sähköisiä-, sähköakustisia- sekä RF-mittauksia. Teemme myös kenttämittauksia. Kulloinkin valittavat testaustavat ja -menetelmät määritellään yhteistyössä asiakkaan ja Eleforssin asiantuntijoiden kanssa", kertoo DA-Groupin laatujohtaja Mika Louhola.

Testaus suoritetaan aina standardien vaatimien olosuhteiden ja menetelmien mukaisesti. "Kun sähkölaite osajärjestelmineen on meillä testattu ja täyttää sille asetetut standardit akkreditoituilla testauksilla todennettuna, yritys pystyy viemään laitetta markkinoille. Akkreditoituna toimijana olemme puolueeton ja riippumaton yrityskumppani. Se tarkoittaa, että testauslaboratoriostamme saatuihin tuloksiin voivat luottaa niin asiakkaat, viranomaiset kuin alan toimijatkin", summaa Louhola.



↑ Käytössämme on täysimittainen Full Compliance -tason EMC-mittauskammio, joka mahdollistaa akkreditoitujen säteilevien emissioiden mittaukset.

MITÄ AKKREDITOINTI TARKOITTAAP

// Akkreditointi on ulkopuolisen virallisen tahon antama muodollinen tunnustus laboratorion pätevyydestä toimia määriteltyjen standardien mukaisesti sekä suorittaa testauksia, joiden on määritelty kuuluvan akkreditoinnin piiriin. Akkreditointitodistuksen mukaisesti Eleforssin testauslaboratorio T313 täyttää SFS-EN ISO/IEC 17025 -standardissa määritellyt testaus- ja kalibrointi-laboratorioiden pätevyysvaatimukset.

// Ajantasainen akkreditoitu pätevyysalue on saatavilla FINASin verkkopalvelusta www.finas.fi



CASE: HEVIMET YRITYSKAUPPA

Tarkkuusmekaniikan kärjessä

DA-Group -konsernin tarjonta on laajentunut entisestään. Ruiskupuristusmuotteja ja tarkkuusmekaniikkaa valmistava yritys HeViMet Oy siirtyi konsernin omistukseen helmikuussa 2018. Nyt Forssassa sijaitseva huippuluokan tarkkuusmekaniikan valmistuskeskittymässä palvellaan myös yrityksiä, joiden tuotteita tai niiden osia valmistetaan muovista.

Hyvin suunnitellut sekä laadukkaat ruiskupuristusmuotit ovat kriittinen osa monen valmistavan yrityksen tehokasta tuotantoa. Ruiskupuristusmuottien avulla valmistetaan tuotteita tai niiden osia sarjatuohtantona. Jokaisen muotista tulevan kappaleen tulee olla yhtä täydellinen, mikä asettaa mekaniikkavalmistukseen erittäin vaativat työstötarkkuus- sekä laatuvaatimukset.

HeViMet palvelee eri toimialojen kotimaisia ja ulkomaisia yrityksiä valmistamalla heidän laatutuotteisiin korkeatasoisia muotteja. Asiakkaina ovat esimerkiksi Fiskars, Orthex ja Laukamo. Aikaisemmin monet yrityksistä olivat joutuneet tilaamaan ulkomailta huipputarkkuutta vaativia muotteja sekä palveluita, vaan ei enää.

TOIMINTAA VUOSIKYMMENIEN AMMATTITÄIDOLLÄ

HeViMet Oy perustettiin vuonna 2015. Vähäisistä toimintavuosistaan huolimatta yrityksessä on vankka asiantuntemus muottisuunnittelusta ja muotin valmistuksesta sekä toiminnasta osana toisen yrityksen toimitusketjua. "Voidaan sanoa, että olemme työvälinevalmistaja vuosikymmenien kokemuk-

sella. Suunnittelemme ja valmistamme kaikki muotit itse sekä tarvittaessa koepuristamme muotteja omilla ruiskupuristuskoneilla konekokoon 100 t saakka. Teemme muotteja LED-linsseistä aina vaativiin puolustussektorin laitteiden tarpeisiin. Mukaan mahtuu myös hyvin arkisia esineitäkin, kuten lasten muovimukeja, polkupyörän osia ja puutarhatyökaluja", kertoo toimitusjohtaja Vili Heiskanen.

Yrityksen perustaja, Vili Heiskanen työskenteli aiemmin Laukamon työkalutehtaalla CNC-koneistajana, kun liiketoimintaan muodostui suuria epävarmuustekijöitä. Vuoden 2014 keväällä työntekijöiltä tiedusteltiin kiinnostusta toiminnan jatkamisesta osuuskuntapohjaisena. Tähän mielenkiintoa ei riittänyt tarpeeksi, jonka seurauksena kartoitettiin, olisiko työntekijöiden joukossa halukkaita vetämään yksin koko liiketoimintaa. Olihan siellä, Heiskanen.

"Kun tämän kaltainen tilaisuus tuli eteen, minun ei tarvinnut miettiä kahta kertaa! Mukanani oli osaava ja sitoutunut joukko kokeneita alansa huippuja. Olemme HeViMetissä ylpeitä saadessamme toimia tärkeässä roolissa osana

HEVIMETIN PALVELUT

HeViMet suunnittelee ja valmistaa huippuluokan ruiskupuristusmuotteja muoviteollisuuden tarpeisiin. Lisäksi yritys palvelee asiakkaita tarkkuusmekaniikkaosissa erikoiskoneistuksin, lankasahauksin ja kipinätyöstöin.

SÄHKÖISET TESTAUKSET

- // Kattavat muottipalvelut käsittävät suunnittelun, valmistuksen ja testauksen.
- // Ruiskupuristusmuotit
- // 2K- ja 3K-komponentti ruiskupuristusmuotit
- // Huolto-, korjaus- ja muutostyöt
- // Vaihtoinsertti muottirungot ja insertit

TOTEUTAMME MYÖS

- // Hienomekaniikkakoneistukset teräksestä ja alumiinista
- // Lankasahaukset
- // CNC-jyrsinnät
- // Kipinätyöstöt
- // Optiset kiillottamiset
- // Mittaus- ja skannauspalvelut
- // 3D-tulosteet ja EOS-pikamallinnukset



HeViMetin tahtotila on olla Suomen paras ja luotettavin ruiskupuristusmuottien valmistaja. DA-Groupin konsernissa se on täysin saavutettavissa, Vili Heiskanen kertoo

asiakkaidemme tuotekehitys- ja toimitusketjua", kertoo Heiskanen.

UUSI OMISTAJA MAHDOLLISTI VIISIAKSELISEN TYÖSTÖKESKUKSEN

Samana vuonna kun HeViMet aloitti toimintansa, muutti teknologiakonserni DA-Group uusiin 25 000 m² tiloihin Forssassa. Yritysten välisen yhteistyön myötä HeViMetin muutto loppuvuonna 2017 saman katon alle tuntui järkevältä. Pian tulevaisuuden kehittymisen kannalta nähtiin parhaaksi, että DA-Group ostaa HeViMet Oy:n koko osakekannan. Yrityskauppasopimus allekirjoitettiin helmikuussa 2018.

DA-Group tulee investoimaan HeViMetin konekantaan modernilla ja automatisoidulla viisiakselisella työstökeskuksella. "Uuden työstökeskuksen avulla pystymme tekemään entistäkin tarkempia ja monimutkaisempia osia sekä pinnoista peilinomaisia. Automatisoinnin ansiosta lisäksi toimitusvarmuutemme kasvaa", Heiskanen konkretisoi kaupan hyötyjä.

Yrityskaupan ja laiteinvestoinnin myötä koko DA-Group konsernin osaaminen vahvistuu, palvelukokonaisuus laajenee ja laatuaste kasvaa. Myös reagointinopeus ja turvallisuus kasvavat, kun kaikki kriittinen tieto ja dokumentointi löytyvät

saman katon alta. Esimerkiksi asiakkaiden tuotemuutostarpeisiin pystytään vastaamaan entistäkin nopeammin.

PALJON MEKANIikkaa VAATIVAT MUOTIT YDINOSAAMISALUEENA

HeViMetin ydinosuamiseen kuuluu LED-linssien ja muiden erikoisempien tuotteiden muotit, joissa on paljon mekaniikkaa. Niitä ovat esimerkiksi hydraulisyliinterit ja neulasulkusuuttimet. "Pystymme valmistamaan myös 2K- ja 3K-komponenttimuotteja. Monipuolinen konekantaamme mahdollistaa haasta-

vienkin tuotteiden valmistamisen. Hallitsemme koko muovituotteen valmistuskaaren ja olemme tuotekehityksessä mukana asiakkaan ideasta aina viimeistellyn tuotteen valmistamiseen saakka", tiivistää Heiskanen.

HeViMetillä on toistaiseksi kolme ruiskuvalukonetta, joilla koepuristus suoritetaan. Näin ollen koko muottia ei ole tarpeen ajelluttaa asiakkaan ja yrityksen välillä. Muottien huollot hoituvat tarvittaessa myös asiakkaan tiloissa. Yrityksellä on ammattitaitoa myös erilaisten raaka-aineiden työstämisestä. "Osaamme työstää työkaluterästä, ruostumatonta terästä, karkaistua terästä ja myös alumiinia. Kattavan konekapasiteettimme ansiosta voimme valmistaa työvälineitä, hienomekaniikkaosia sekä muotteja ja inserttejä aina 500 x 600 mm kokoon asti", päättää Heiskanen.

"HeViMetin korkea ammattitaito juontaa juurensa 1950-luvulle asti."

Huippusuorituskykyistä elektroniikkaa pienessä koossa

DARAD ja Target Detection System edustavat DA-Groupin ydinosamista suunnitella ja valmistaa vaativaa elektroniikkaa pienessä koossa ylivoimaisella suorituskyvyllä.



Huipputeknologian ansiosta DARAD on suorituskykyinen laite, joka tukee ohjelmoitavia UV-, IR- ja RF-lähetteitä.
NATO TUOTEKOODI - NSN CODE 6940-58-000-6372



TDS on markkinoiden modernein herätekoneistojärjestelmä ankkuroituun merimiinaan tai pohjamiinaan. Se sisältää älykkään, käyttäjän ohjelmoitavissa olevan herätekoneiston ja ohjelmistot parametrien ja algoritmien ohjelmoimista varten.

OMASUOJAJÄRJESTELMÄN TESTAUSLAITE DARAD VARMISTAA TOIMIVUUDEN

Ilma-aluksen, ajoneuvon tai vaikkapa taistelulaivan miehistö tarvitsee luotettavan työkalun lavetin omasuojajärjestelmän testaukseen ennen tehtävään lähtöä. Esimerkiksi helikopteriin kohdistuvia sähköisen sodankäynnin (Electronic Warfare, EW) uhkia voivat olla erilaiset ohjukset ja tutkaseuranta, joista halutaan varoitus riittävän ajoissa, vastatoimien suorittamiseksi. Lavetin sensoreiden toimintakunto on siten kriittinen ja DARAD-laitteella toiminnan varmistaminen on helppoa ja nopeaa.

DA-Groupin kehittämä DARAD on tehokas EW-järjestelmän testauslaitteisto. Käsikäyttöisellä 3-in-1 -testerillä suoritetaan kriittistä tehtävää edeltävät "go/no-go" varmistukset. DARAD-laitteella testataan, että kaluston oma EW-järjestelmä toimii luotettavasti ja asetettujen arvojen mukaisesti. Uusi, entistä kompaktimpi ja suorituskykyisempi versio julkaistaan kesän alussa aikaisemman vuoden 2011 laitteen tilalle.

Laite lähettää herätteitä (RF, IR, UV) jäljitellen oletettuja uhkia, jotta EW-järjestelmän toiminta pystytään varmistamaan. Käyttäjät ohjelmoivat uhkakirjastot laitteeseen. Uhkakirjastot voidaan turvallisesti ladata ja tarvittaessa poistaa laitteesta nopeasti. DARAD:in helppokäyttöisyys ja selkeä käyttöliittymä ovat saaneet kiitosta käyttäjiltä.

MERIMIINAN ELEKTRONISESSA HERÄTEJÄRJESTELMÄSSÄ ON ÄLYKÄSTÄ TEKNOLOGIAA

DA-Group oli mukana Suomen Puolustusvoimien merimiinien uudistamishankkeessa. Merivoimille modernisoitiin yksi

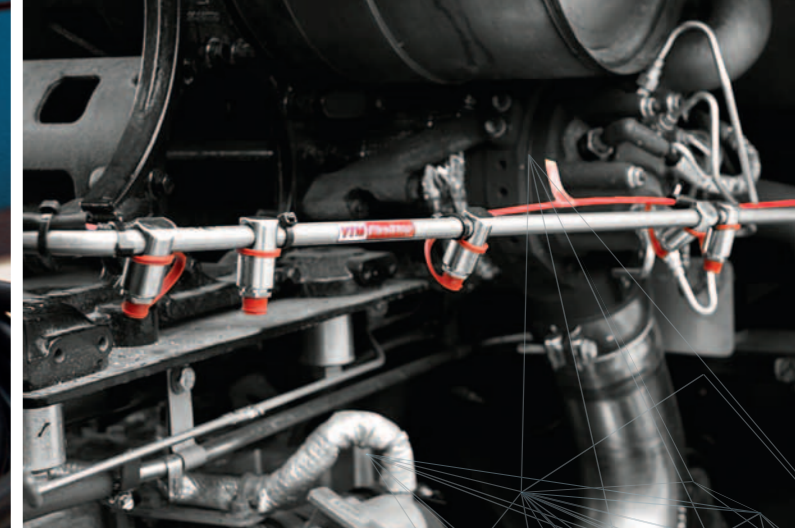
pohjamiinamalli ja yhteistyönä Forcitin kanssa kehitettiin täysin uusi suorituskykyinen pohjamiina. DA-Group kehitti miinojen herätekoneistot, sensorit sekä siihen liittyvät tutkimus-, testaus-, simulointi- ja huoltojärjestelmät.

Herätekoneistossa on useita turvallisuusominaisuuksia ja ennen käyttöönottoa se on läpikäynyt kattavan hyväksyntätestauksen, millä varmistettiin laitteen soveltuvuus käyttöön. Turvallisuusominaisuuksilla varmistetaan, ettei miina voi räjähtää tahattomasti.

// "DA-Group kehitti miinojen herätekoneiston, jossa on innovatiivista teknologiaa."

Herätekoneiston toimintaa testattiin laboratoriotesteillä, olosuhdetesteillä sekä eripituisilla kenttätesteillä yhdessä Forcitin ja Merivoimien kanssa. Merimiinan sisällä oleva räjähdysaine voidaan asettaa räjähtämään herätekoneiston anturien avulla joko paineesta, äänestä tai magneettisesta herätteestä.

Merimiinassa yhdistyy eri tekniikoiden korkea osaaminen ja yhdessä saavutettu tehokkuus.



CASE: YTM-INDUSTRIAL OY

Palontorjunnan pioneeri sammuttaa liekit

Paloviranomaisten tilastojen mukaan Suomessa syttyy linja-autossa tulipalo viikottain. Samassa tilassa oleva happi, polttoaine ja lämpö muodostavat huomattavan tulipaloriskin. Jotta palamisprosessi saadaan torjuttua, pitää eliminoida ainakin yksi palon elementeistä. Tehokkaasti sen tekee kotimainen YTM-FireStop-sammutusjärjestelmä.

PALO ON SEURAUUS TEKNISESTÄ HÄIRIÖSTÄ

Uuden teknologian polttomoottoreissa ja niiden polttoaineputkistoissa on erittäin korkea paine. Moottoritallassa tarvitaan vain minimaalinen vuoto, kun polttoaine leviää sumuna kuumille pinnoille ja leimahtaa liekkeihin. Kovalla lämmöllä palava liekki etenee vauhdilla asettaen matkustajat välittömään hengenvaaraan. "Palo on usein seuraus teknisestä häiriöstä. Paloturvallisuudesta tulisikin ensisijaisesti huolehtia ennaltaehkäisevästi – puhdistamalla ja huollattamalla koneisto säännöllisesti sekä investoimalla luotettavaan palonsammutusjärjestelmään", kertoo YTM-Industrialin myyntipäällikkö Simo Jylhänkangas.

PALONTORJUNNAN AMMATTILAINEN

YTM-Industrial Oy:lla on yli 40 vuoden kokemus erilaisista tulensammutusjärjestelmistä. Yritys toimittaa palonsammutusjärjestelmiä muun muassa ammattikeittiöihin, kaivos-, metsä- ja metalliteollisuuden koneisiin sekä linja-autoihin. "Kun vuonna 2008 yksi maahantuontiedustuksistamme päättyi, halusimme luoda oman tuotteen liikkuvalla kalustolle ja laitteille. Meillä on runsaasti tietoa palonsammutusjärjestelmistä ja vuonna 2010 lanseerasimme oman YTM-FireStop-järjestelmän työkonelle", kertoo Jylhänkangas. YTM-FireStop on liikkuvan kaluston automaattinen sammutusjärjestelmä. Sen tehtävänä on sammuttaa moottoritalloissa tapahtuvat tulipalot ja turvata kohdetta suuremmilta tuholta.

SUUNNITTELU JA TESTAUS VARMISTAVAT KORKEAN LAADUN

YTM-FireStop on kehitetty Suomen sääolosuhteisiin. Laitteistossa on IP65-luokan kosteusuojaus sekä

ruostumattomasta teräksestä valmistettuja komponentteja, jotka eivät hapetu tai syövy. "Olemme asettaneet erittäin korkeat laatuvaatimukset järjestelmälle. Yhteistyökumppanimme DA-Group analysoi järjestelmän elektroniikan toimintaa, jotta se toimii tarkoituksen mukaisesti. Järjestelmää on myös testattu laajasti eri kenttäolosuhteissa. Meillä tulee olla 100 % varmuus siitä, että järjestelmä toimii luotettavasti eri laitteissa ja vaativissa olosuhteissa, kuten kaivoksissa", Jylhänkangas kertoo.

"Olemme olleet tyytyväisiä yhteistyöhön alihankintakumppanimme DA-Groupin kanssa. Kehitämme yhdessä turvallisempaa huomista."

SIMO JYLHÄNKANGAS, YTM-INDUSTRIAL OY

DA-Group valmistaa myös järjestelmän piirilevyt, jotka toimivat järjestelmän ohjauskeskuksena. YTM-Industrial kehittää ja ylläpitää järjestelmää jatkuvasti yhteistyössä DA-Groupin kanssa. Yhteisenä tavoitteena on tulevaisuudessa säästää ihmishenkiä tarjoamalla luotettavat palonsammutusjärjestelmät kattavasti eri kohteisiin.

Kiinnostuitko sammutusjärjestelmistä?
Tutustu lisää www.ytm.fi

Haluatko kehittää tai modernisoida oman tuotteen? Kysy lisää DA:n asiantuntijoilta!



MISTÄ KOOSTUU TYÖHYVINVOINTI?
Liikunnasta, hyvästä työergonomiasta, terveellisestä työpaikkalounaasta ja henkisestä työkyvystä. DA-Groupissa henkilöstön työhyvinvointihanke tähtää työkuulttuurin muutokseen!

TYÖHYVINVOINNILLA kohti uusia tavoitteita

Menestyvän yrityksen takana on innostunut ja hyvinvoiva henkilökunta. Niin myös DA-Groupissa, jossa työhyvinvoinnin eteen on ahkeroitu jo puolentoista vuoden ajan. Mutta mitä kaikkea käynnissä oleva työhyvinvointihanke pitää sisällään?

Toimivat puitteet kannustavat liikkumaan. Kuntosali, uima-allas ja saunatilat ovat ahkerassa käytössä.



DA-Groupin 360°-työhyvinvointihanke antaa työkaluja ja tukee henkilökuntaa kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Hankkeen vetäjänä toimii hallintojohtaja Elina Salo, joka toimitusjohtaja Sami Kotiniemen aloitteesta lähti edistämään työhyvinvointiasioita yrityksen sisällä. Kumppaniksi mukaan valittiin forssalainen Kutomon Fysioterapia ja Liikuntakeskus, jolla on runsaasti kokemusta yritysten henkilöstölle suunnattujen liikuntapalveluiden tuottamisesta.

IHMINEN TOIMINNAN KESKIÖSSÄ

"Usein työhyvinvoinniksi mielletään vain työntekijöiden hyvä fyysinen kunto. Asiaan nivoutuu kuitenkin myös ihmisen henkinen puoli. Syksyllä 2016 yrityksessä aloitettiin hyvinvointihanke vapaaehtoisten "pilottien" alkutestauksella ja haastatteluilla, johon sai osallistua kaikki halukkaat henkilökunnasta. Näiden tulosten pohjalta pystyimme aloittamaan eri toimenpiteiden suunnittelun ja testauksen liikunnasta aina yksilöiden työelämän valmiuksien kehittämiseen", Elina Salo kertoo.

Pilotointivaihe käsitti toimenpiteiden testausta ja palautteen antoa sekä ideointia kehityskohteista. Hankkeen jatkuessa toimivia ratkaisuja on jalkautettu koko henkilöstön käyttöön ja tarpeettomia pudotettu pois. Näin kaikilla on mahdollisuus osallistua työhyvinvoinnin kehittämiseen." Elina jatkaa.

Työhyvinvointiin vaikuttaa moni asia; henkilöön itseensä liittyvät asiat, työsidonnaiset sekä sosiaalisuuteen nivoutuvat tekijät. Olemme hankkeessa pyrkineet huomioimaan eri osaluokkia ja tarkastelleet muun muassa ruokavalioon, uneen, palautumiseen, stressiin ja keskittymiseen liittyviä asioita. Henkilö ja henkilöstön hyvinvointi tulee nähdä kokonaisuutena, ja näemme työhyvinvoinnin kehittämisen jatkuvana prosessina. Siksi uusia asioita on myös jo hautumassa", Elina korostaa.

KEHONHUOLTOA HYVÄLLÄ SYKKEELLÄ

Työntekijöiden fyysisen kunnan kohentamiseksi entisen Sanoman painotalon aikaisemmat henkilöstötilat modernisoitiin käyttöön - kuntosali, uima-allas ja saunaosasto. Salilla vedetään jumppia ja kuntopiirejä joka viikko. Lisäksi henkilöstö voi halutessaan urheilla myös Kutomon liikuntakeskuksessa ja saada siellä yksilövalmennusta. "Fyysinen kunto on hyvin tärkeää. Ellei fyysinen perusta ole kunnossa, ei usein jaksa henkisestiäkään. Liikunta tuo energiaa ja nostaa vireystilaa", kertoo henkilöstön liikuntapalveluita vetävä Minna Penttilä.

Kehonhuoltoon tiiviisti liittyvää fysioterapiaa järjestettiin toimistolla viikoittaisten vastaanottojen muodossa. Henkilöstö pystyi näin hyödyntämään palvelua vaivattomasti. "Kun säröt ja vaivat hoidetaan nopeasti, ne eivät pääse kroonistumaan. Halukkaille on myös toteutettu työpisteiden ergonomiatarkistus työfysioterapeutin toimesta", Minna lisää.



↑ Kokki Timo Louhi pitää huolta, että konsernin ravintolassa on päivittäin tarjolla entistäkin terveellisempiä ja herkullisempia annoksia. Ruuan monipuolisuuteen ja annoskokoihin on kiinnitetty erityistä huomiota, jotta päivän lounas tarjoaisi tärkeitä ravinteita ja sopivasti energiaa.

TYÖPAIKAN SISÄISET PROSESSIT SELKEIKSI

Työn henkiseen kuormittavuuteen liittyvät työpaikan kulttuuri, työprosessit, johtamistavat sekä henkilökohtaiset työelämävalmiudet ja uratoiveet. Työelämävalmiuksia käytiin läpi valmennusten ja keskustelujen kautta yksilö- ja ryhmätasolla. DA-Groupissa työpaikalle tavoitellaan selkeitä toimintamalleja. Näiden myötä mahdollistetaan paremmat työkäytännöt, tulokset ja tekemisen mielekkäys.

"Toteutettujen esimies- ja johtoryhmävalmennusten ohella käynnissä on parhaillaan joukko erilaisia kehityshankkeita, kuten kokousprosessin uudistaminen. Kuukausittaisissa koko henkilöstön aamulypsytilaisuuksissa käymme läpi eri osastojen tapahtumia ja kehittämissuunnitelmia. Näin tieto liikkuu paremmin yrityksen sisällä ja työntekijät saavat innostusta sekä ideoita toistensa toiminnasta", kertoo Elina.

Hyvinvointihankeelle ei ole asetettu loppumispäivämäärää, vaan työhyvinvointikulttuuri on juurrutettu osaksi konsernin toimintaa. "Jokainen johtaa itse itseään, mutta me neuvomme ja kannustamme parempien valintojen tekemisessä. Olemme iloisia huomattessamme, että yhä useampi ottaa vastuuta sekä omasta että kollektiivisesta työhyvinvoinnista. On selvää, että henkilöstö haluaa yhdessä saavuttaa paremman huomiolen", päättävät Elina ja Minna yhdestä suusta.

Kotimaista huipputaustaa MAAN KIERTORADALLE

Helmikuun 22. päivänä kello 16:17 Suomen aikaa Kalifornian Vanderbergin lentotukikohdasta laukaistiin SpaceX Falcon 9 -kantoraketti. Sen kyydissä matkasi PAZ-satelliitti kohti maan kiertorataa. Osana merkittävää kansainvälistä yhteistyötä, DA-Group suunnitteli ja valmisti PAZ-satelliittiin SAR-tutkan alijärjestelmiä ja instrumentteja.

PAZ on espanjalainen tutkasatelliitti, jonka tuottama data palvelee eri puolustus-, pelastus- sekä siviiliorganisaatioiden tarpeita. Espanjan puolustusministeriö tilasi satelliitin vuonna 2007 Hisdesat-organisaatiolta, ja sen teknisestä toteutuksesta vastasi EADS CASA-yhtiöt. Avaruushankkeet ovat usein mittavia projekteja ja PAZ:in valmistamiseen osallistui satoja eri asiantuntijoita lähes kymmenen vuoden ajan. DA-Group suunnitteli ja valmisti SAR-tutkan alijärjestelmiä ja laitteita vuosina 2009 – 2012, toimien alihankkijana nykyisin Airbus-konsernin avaruus- ja puolustusosastoon kuuluvalle, silloiselle EADS CASA Espacio -yhtiölle.

PAZ-satelliitin hyötyjärjestelmä on X-taajuusalueen SAR-tutka. SAR-lyhenne tulee sanoista Synthetic Aperture Radar. DA-Groupin toimittamat tutkan alijärjestelmät jakavat tutkan lähetyssignaalin tasaisesti eri antennielementeille sekä yhdistävät niiltä tulevat vastaanottosignaalit. PAZ on osa kolmen satelliitin konstellaatiota yhdessä TerraSAR-X ja TanDEM-X -satelliittien kanssa, joihin DA-Group toimitti myös aikaisemmin alijärjestelmiä.

LUOTETTAVAA LAATUA KOKONAISSALTAISELLA TUOTANTOPROSESSILLA

Avaruusallalla laadunvalvonta on keskeisessä asemassa. Satelliittien tulee toimia moitteetta, sillä huoltokäyntejä yli 500 kilometrin korkeudessa maata kiertäviin laitteisiin ei ole mahdollista tehdä. Se asettaa laitteiden ja järjestelmien laatuvaatimukset erittäin korkealle.

DA-Groupilla on erikoisasiantuntemusta radioaalto- ja millimetriaaloteknologioista. Lisäksi yrityksessä on poikkeuksellisen kokonaisvaltainen tietotaito avaruuslaitteista, sillä se on pitkään toiminut osana hankkeiden toimitusketjua. Nykyisin tuotantoprosessi laitteiden suunnittelusta testaukseen hoidetaan kokonaan talon sisällä. Korkea laatu ja luotettavuus on helpompi taata, kun toimitusketju on kokonainen henkilökunnan käsissä. Tuotanto sisältää vaativan tarkkuusmekaniikan valmistuksen, elektroniikka-

asennuksen, toiminnalliset testaukset sekä ympäristötestit. Edellä mainittuja ovat esimerkiksi tyhjiötestaus, EMC-testaus ja täristystestit.

Luotettava tuotantoprosessi on tuottanut huomattavia tuloksia – satelliittien ydinjärjestelmien toimitukset ovat onnistuneet hyvin ja laatuvaatimusten mukaisesti. Vuonna 2009 laukaistiin Planck-tiedesatelliitti, vuosina 2014 ja 2016 laukaistut Sentinel-1 A ja B -satelliitit toimivat odotusten mukaisesti ja täyttävät Euroopan avaruusjärjestö ESA:n asettamat tavoitteet ohjelmille.

TULEVIEN VUOSIKYMMENTEN SATELLIITIT VALMISTETAAN NYT

Avaruushankkeet ovat pitkäaikaisia projekteja. Parhaillaan DA-Groupilla valmistetaan alijärjestelmiä ja instrumentteja kymmeneen eri satelliittiin. Näitä ovat muun muassa satelliitit ESA:n Sentinel-1 C ja D sekä MetOp-SG -ohjelmissa. Sentinel-1 -satelliittien SAR-tutkiin toimitetaan täydelliset tutkasignaalin jakojärjestelmät sekä MetOp-SG -säätelsatelliitteihin toimitetaan 89 GHz:n vastaanottimet meteorologisiin ilmakehän mittauksiin. Ensimmäinen MetOp-SG -satelliitti laukaistiin vuonna 2021 ja viimeisin samasta satelliittiperheestä vuonna 2036.

PAZ-tutkasatelliitti:

- datasta muodostetaan jopa 200 SAR-kuvaa vuorokaudessa, tarkkuus jopa alle 1 m sääolosuhteista riippumatta
- kiertää maan 15 kertaa päivässä, 514 kilometrin korkeudessa ja kattaa yli 300 000 km²
- vauhti 7 km/sek
- halkaisija noin 1,2 metriä
- paino noin 1 400 kg ja korkeus noin kaksi metriä
- hiukan kaltevan kvasipolaarisen kiertonsa ansiosta PAZ kattaa koko maan keskimäärin 24 tunnin sisällä.
- suunniteltu toiminta-aika 5,5 vuotta

YTIMESSÄ

DA-Group osallistuu vuosittain useisiin teknologia-, puolustus- ja avaruussektorin tapahtumiin.

TULOSSA 2018

ADVANCED ENGINEERING 2018

Helsingin Messukeskus
29. - 30.5.2018

// TULE TAPAAMAAN MEITÄ OSASTOLLE **3b42**

EUSAR 2018

12th European Conference on
Synthetic Aperture Radar, Aachen, Saksa
4 - 7.6.2018

ISD Industry Space Days 2018

Industry Space Days
ESTEC Noordwijk, Alankomaat
11. - 12.9.2018

2018 ALIHANKINTA SUBCONTRACTING FAIR • FINLAND

Tampereen Messu- ja Urheilukeskus
25. - 27.9.2018

// TULE TAPAAMAAN MEITÄ OSASTOLLE **C101**

EURONAVAL 2018

The world meeting of naval technologies
Pariisi, Ranska
23. - 26.10.2018

// TULE TAPAAMAAN MEITÄ
FINLAND PAVILION -OSASTOLLE



Alihankinta



DSEI,
Lontoo >>

Palautusosoite
DA-Group
Kassimäenkatu 2
FI-30300 Forssa
Suomi



Teknologiakumppaninne

DA-Group suunnittelee ja valmistaa vaativia huipputeknologian ja elektroniikan kokonaisratkaisuja asiakkaiden sovelluksiin suorituskyvyn ja liiketoiminnan edistämiseksi. Palvelemme teollisuusyrityksiä sekä puolustus- ja avaruusteollisuuden organisaatioita. Erikoisosaamistamme ovat sulautetut järjestelmät, elektroniikka ja mekaniikka sekä RF- ja mikroaaltoteknologiat. Hallitsemme tuotteet tuotekehityksestä ja testauksesta valmistukseen ja elinkaaripalveluihin. Konserni työllistää lähes 100 henkilöä.

www.da-group.fi

Kassimäenkatu 2
30300 Forssa, Suomi
info@da-group.fi
+358 29 0800 900

ADVANCED ELECTRONICS AND SYSTEMS