

Feanor Oy suunnittelee metrologian R&D -keskuksen perustamista Pekingiin



"KIINA TARJOAA YLIVOIMASESTI SUURIMMAT MARKKINAMAHDOLLISUUDET PITUUSMETROLOGIAAN JA ERIKOISLEIKKAUSTYÖKALUIHIN LIITTYVILLE TUOTTELLEMME", KERTOO FEANORIN TOIMITUSJOHTAJA LUCA G. BOCHESI.

Feanor aikoo perustaa sivuliikkeen Pekingiin 2009 kyetäkseen vastaamaan nopeammin asiakkaidensa tarpeisiin tehokkaiden, lentokoneiteollisuuden sekä voimalaitosten tarpeisiin suunniteltujen turbiinikseleiden ja lapojen valmistuksessa. Päätös on tehty kahden vuoden Kiinan markkinoilla toimimisen jälkeen voimalaitos-, auto- ja puolustusteknologian alalla.

Feanor on virolainen, seuraavalla kolmella alueella toimintaa harjoittava yritys:

1. pituusmetrologian ja mittausjärjestelmät
2. tietojen hankintaan ja laatuun liittyvät ohjelmistot, mukaan lukien DOE, MSA, FMEA
3. erikoisvalmisteiset leikkaus työkalut

"Kiina tarjoaa ylivoimaisesti suurimmat markkinamahdollisuudet pituusmetrologiaan ja erikoisleikkaustyökaluihin liittyville tuotteillemme", Luca G. Bochese, Feanorin toimitusjohtaja, kertoo. "Kiina muodostaa reilut 53 % globaalista potenti-

alistamme. Järjestyksessä seuraavana ovat Yhdysvallat (9 %), Intia (9 %), Italia (5 %) ja muut EU-maat ja sekä Venäjä, jonka potentiaali kasvaa nopeaan tahtiin. Olemme päättäneet aloittaa erikoisleikkaus työkalujen suunnittelulla, mutta laajennamme toimintaamme myös muille Feanorin toimialueille, mukaan lukien metrologian ja ohjelmistot."

"Patentoimme lokakuussa 2007 uuden männyn leikkaukseen tarkoitetun, kokonaan karbidista valmistetun leikkausteknologian, joka on varustettu sisäänrakennetulla jäähdytyksellä mikä puolestaan mahdollistaa valmistusajan vähentämisen 1400

tunnista 900 tuntiin, mukaan lukien myös vastaavan työkalujen kustannussäästön. Uuden teknologian hyödyntäminen mahdollistaa erittäin tehokkaan leikkauksen, edellyttää nykyaikaisen, kestäviä koneenteria. Me olemme perehtyneet sovelluksen tarjoamiin etuihin muutamissa erittäin suurissa turbiinilaitoksissa Kiinassa ja Intiassa (hävittäjissä käytettävät ohjattavat suuturboakselimoottorit)."

Laserkalibrointi-järjestelmät

Kiina on tällä hetkellä kolmanneksi suurin koneiden terien valmistaja, ja on siten ohittanut

myös Italian, vaikka Italia onkin edelleen hyvissä asemissa vaihdettavien, erityistarkoituksiin suunniteltujen ja erittäin korkealaatuisten terien valmistuksessa. Doppler -laserinterferometri, joka laadittiin yhteistyössä Wrocławin teknisen yliopiston kanssa, ja aiempi laserdiodia hyödyntävä siirrettävä kalibrointilaitte, joka kehitettiin yhteistyössä PTB:n (Physikalisch Technische Bundesanstalt) ja Braunschweigin kanssa, on yhä suosittu Kiinassa, sillä sen ansiosta terien valmistajat kykenevät parantamaan geometrisiä parametreja, kuten esimerkiksi koneiden suoruuksia, lineaarisuutta, yksitasoisuutta, akselin vertikaalisuutta entistä tehokkaammin.

Tutkimustyö Kiinassa

Luca Bochese jatkaa: "Tutkimustyön siirtämisestä Kiinaan on tullut meille myös eräänlainen "must". Muutamat tekemämme ehdotukset ovat kiinnostaneet kovasti kiinalaisia viranomaisia ja akateemisia laitoksia, ja olemme käyneet mittavia neuvotteluja esimerkiksi kustannustehokkaan valmistusmenetelmän kehittämiseksi helikoptereiden tehonsiirtoon, mikä parantaisi henkinjäämistä ja vähentäisi myös helikopterin painoa. Lisäksi on neuvoteltu myös vaativiin teriin tarkoitetuista optisista mittausjärjestelmistä sekä mäntytuun leikkaukseen tarkoitetuista teristä (Kiina on tällä suurin turbiinikseleiden valmistaja toimiessaan GE:n, Siemensin, Alstomin, Mitsubishin lisensoijana), ja muista erittäin kehittyneistä mittausteknologioista."

"Emme koskaan saaneet EU-rahoitusta, lukuun ottamatta PO4 SMT -hanketta standardisointia ja mittauksia varten vuonna 1999, mikä auttoi meitä suunnittelemaan tietojenkeräysohjelmiston siirrettäville laser-



DOPPLER -LASERINTERFEROMETRIN ANSIOSTA TERIEN VALMISTAJAT KYKENEVÄT PARANTAMAAN GEOMETRISIÄ PARAMETREJA, KUTEN ESIMERKIKSI KONEIDEN SUORUUTTA, LINEAARISUUTTA, YKSITASOISUUTTA, AKSELIN VERTIKAALISUUTTA ENTISTÄ TEHOKKAAMMIN.

kalibrointilaitteistoille”, Luca Bochese kertoo.

”Tutkimusaloitteemme ovat kohdennettuja ja perustuvat aina asiakaahan pyyntöön. Ne ovat lyhytkestoisia (korkeintaan 2 vuotta), kolmen tai neljän yhteistyökumppanin projekteja ja yleensä kustannuksiltaan matalia. EU:n puiteohjelmat rahoittavat yleensä suuria hankkeita integroitujen hankkeiden, NOE-projektien jne. muodossa kattaten siten ns. kriittisen massan, jotka yleensä ovat useiden tuhansien eurojen ja useamman yhteistyökumppanin projekteja. Aloitteemme ovat yleensä olleet liian pieniä, vaikka jotkin tapoamamme EU-virkailijat olivatkin sitä mieltä, että ideamme ovat erittäin mielenkiintoisia, käytännöllisiä ja voisivat olla todella onnistuneita sekä kyetä luomaan uusia ”todellisia” innovatiivisia tuotteita.”

Vaihteistot

Osa Feanorin projekteista liittyy vaihteistolle tarkoitettuihin innovatiivisiin mittausjärjestelmiin, mukaan lukien tasopyörästön (face gear) käyttömahdollisuudet helikoptereiden tehonsiirrossa (korkea vääntömomentti ja nopeus), sekä muissa ilmailualan sovelluksissa, kuten ohjusten tai lentojen ohjaus- ja johtamisjärjestelmät, optiset vaihteistojen mittausjärjestelmät, te-

rien mittausjärjestelmät.

”Olemme aloittaneet aktiivisen yhteistyön näiden projektien puitteissa Pekingin teknisen instituutin ja Xianin teknisen yliopiston kanssa, jotka molemmat toimivat vaihteistojen mittaus teknologian kanssa. Eriyisesti Xianin teknisen yliopiston konesuunnitteluosasto kehittää parhaillaan uutta vaihteistojen mittauskeskusta ja Peking keskittyy taospyörästön mittaus teknologiaan. Toivomme voivamme tehdä tulevaisuudessa tiivistä yhteistyötä kiinalaisten yhteistyökumppaneidemme kanssa. Kiinalaisten tutkimusinstituutioiden avulla toimintamme on nopeampaa, tehokkaampaa ja entistä käytännöllisempää”, Luca Bochese lisää.

Koulutus

Uuden Pekingin sivuliikkeen toinen tärkeä toimiala tulee olemaan metrologian ja CNC-järjestelmiin liittyvä koulutusohjelma. Feanor on mukana ammatillisessa koulutusohjelmassa, jota johtaa Kiinan opetusministeriö, ja johon osallistuu 14 000 eritaso edustavaa teknistä ja ammatillista oppilaitosta. ■

INFOBOX
FEANOR OÜ,
WWW.FEANOR.COM