

#32016

**INFOCUS:**

## Tiivis yhteistyö tehtaan kanssa – avain hyviin tuloksiin



NCAB Groupin Kiinan toimistossa on 57 työntekijää, joilla on kattava ja perusteellinen piirilevytuotannon tuntemus. He valvovat ja seuraavat toimintaa paikan päällä.

Kuka tahansa voi ostaa piirilevyjä Kiinasta, mutta miten saavutetaan oikea laatu alhaisimmilla kokonaiskustannuksilla? NCAB Group on jo pitkään ottanut täyden vastuun laadusta ja toimitusten luotettavuudesta, ja asiakkaat hyötyvät sen suuresta, vahvasta ostovoimasta. Mutta miten NCAB hyödyntää paikallista edustustaan Kiinassa toteuttaakseen asiakkaille annetut lupaukset? Kysymykseen vastasi Chris Nuttall, NCAB Groupin Chief Operations Officer.

#### **NCAB on integroitu piirilevyjen tuottaja. Mitä se tarkoittaa?**

”Integroituna piirilevyjen tuottajana otamme täyden vastuun koko toimitusprosessista.” Tuemme asiakasta yhtäläisesti jokaisessa toimistossamme ja toimimme hyvin asiakaskeskeisesti varmistaaksemme, että tehtaat täyttävät asiakkaiden vaatimukset, tarpeet ja odotukset.”

”Työskentelemme paikallisesti lähellä asiakkaita ja olemme samalla tiiviissä vuorovaikutuksessa tehtaiden kanssa niiden toimipaikoissa. Tutustumalla asiakkaisiin ja tekemällä yhteistyötä heidän kanssaan sekä teknisellä että kaupallisella tasolla voimme tuoda todellista lisäarvoa, koska ymmärrämme asiakkaiden tarpeet ja voimme valita oikeat vaihtoehdot, jotka täyttävät heidän odotuksensa. Samalla ratkaisut on helpompi määrittää ja ottaa käyttöön valmistuspuolella, koska olemme paikan päällä itse tehtaissa ja koska meillä on suuri ostovoima takanamme.”

”Kiinan toimistossamme on 57 työntekijää, joilla on kattava ja perusteellinen piirilevytuotannon tuntemus. He valvovat ja seuraavat toimintaa paikan päällä ja jos he havaitsevat ongelmia, me varmistamme, että ne ratkaistaan nopeasti. Selvitämme ongelmat ja olemme tapahtumien suhteen aina täysin avoimia ja rehellisiä asiakkaitamme kohtaan. Sitä meidän integroitu lähestymistapamme työhön tarkoittaa, ja se pätee maailmanlaajuisesti koko NCAB-konsernissa.”

#### **Miten kuvailisit NCAB:n tehtaita koskevaa kokonaisstrategiaa?**

”Tehdasta valitessamme emme keskity pelkästään hintaan tai

#### **”Kiinan toimistossamme on 57 työntekijää, joilla on kattava ja perusteellinen piirilevytuotannon tuntemus. He valvovat ja seuraavat toimintaa paikan päällä.”**

#### **CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP**

kustannuksiin vaan otamme huomioon kaikki mahdolliset tekijät, jotka auttavat arvioimaan ja valitsemaan oikean yhteistyökumppanin NCAB:lle, asiakkaillemme ja tehtaalle annettaville projekteille. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi laatu, laitteisto, materiaalit, vakuus, kapasiteetti, tekniset valmiudet ja muut erikoistarpeet, joten me katamme kaikki vaihtoehdot ja löydämme aina sopivimman tehtaan tai tehtaat.”

”Strategiamme muita keskeisiä elementtejä ovat maantieteellinen läheisyys tehtaisiin ja pyrkimys kolminkertaisuuteen eli siihen, että meillä on valittavana vähintään kolme tehdasta jokaisella teknologiasegmentillä: tavallisista monikerroslevyistä vaativiin HDI-piirilevyihin, ja lääkelaitteisiin tarkoitettuihin levyistä auto-, rautatie- ja ilmailuteollisuuden piirilevyihin. Emme koskaan nojaudu vain yhteen tehtaaseen. Emmekä koskaan yritä välittää työtä tehtaalle, jolla ei ole kyseiseen työhön tarvittavaa kokemusta, teknistä valmiutta ja taitoja.”

”Yksi keskeinen elementti on roolimme jokaisessa tehtaassamme.

Haluamme olla tehtaalle tärkeä asiakas ja tavoitteenamme on, että tilauksemme kattavat yli 15 prosenttia tehtaan liikevaihdosta tai että olemme yksi tehtaan viidestä suurimmasta asiakkaasta. Teemme nykyään yhteistyötä yhdeksän suuren tehtaan kanssa Aasiassa sekä erikoispiirilevyjä tuottavien tehtaiden kanssa. Tehtaiden yhdistelmä varmistaa meille tarvittavan kattavuuden. Lisäämme uusia tehtaita valikoimaan vain silloin, kun meillä on kasvutarvetta joko kapasiteettitarpeen lisääntyessä tai erikoisteknologioiden kehittyessä.”

## ”Quality first on tärkeä arvo NCAB:lle ja odotamme sitä myös tehtailtamme.”

**CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP**

### Mitä tehtaalta vaaditaan, jotta se hyväksytään mahdolliseksi yhteistyökumppaniksi?

”Yksinkertainen vastaus on: paljon. NCAB on yksi maailman suurimmista tuotannon ulkoistavista piirilevytuottajista. Me asetamme hankintatoiminnassamme suuria odotuksia mahdollisille yhteistyökumppaneille. Jos tehtaalla haluavat tehdä yhteistyötä kanssamme, niiden on täytettävä meidän vaatimuksemme.”

”Quality first on tärkeä arvo NCAB:lle ja odotamme sitä myös tehtailtamme. Voimme esimerkiksi auttaa tehtaita henkilökunnan kouluttamisessa, mutta väärän yrityskulttuurin ja väärin arvojen muuttaminen on vaikeampaa, joten haluamme nähdä, että oikeat ”pehmeät” arvot ovat jo käytössä. Tehtaiden hallintatiimimme Kiinassa pystyy arvioimaan nämä seikat yksityiskohtaisesti, koska he ovat paikan päällä – näin löydämme oikeat tehtaalla, jotka haluavat kasvaa kanssamme.”

”Arvioimme myös valmistuslaitteiston kyvykkyyden sekä tehtaan tason ja heidän tietonsa käytettävistä kemikaaleista ja materiaaleista. Lisäksi tehtaalla täytyy olla hallintajärjestelmä, joka heijastaa kestävästä kehityksen ja yhteiskuntavastuun tavoitteitamme.”

### Mitä vaatimuksia NCAB asettaa tehtailleen?

”NCAB on laatinut oman PCB-spesifikaation, joka sisältää 133 kohtaa.



Chris Nuttall, Chief Operations Officer, NCAB Group.

Spesifikaatio on perusta ja mittapuu, se määrittää yhdenmukaisen laatutason, jota odotamme tehtailtamme. Meillä on useita erilaisia asiakkaita, joiden tarpeet ja vaatimukset voivat vaihdella suuresti, mutta kokemuksemme mukaan yhdenmukaisen tuotelaadun saavuttamiseksi tehtaalla on mielenkiintoista, että kaikilla NCAB:n tilauksilla on samat hyväksyntäkriteereitä koskevat perusvaatimukset. Useimmissa tapauksissa NCAB:n PCB-spesifikaatio kattaa asiakkaiden vaatimukset, ja tapauksissa, joissa tietyt vaatimukset ylittävät spesifikaation, tehtaalle kerrotaan selvästi näistä lisävaatimuksista.”

”Sen lisäksi, että pyydämme tehdasta toimittamaan spesifikaatio- ja hyväksyntävaatimustemme mukaisesti, vaadimme heitä myös esimerkiksi käyttämään vain NCAB:n hyväksymiä materiaaleja ja joissakin tapauksissa prosessoimaan ne NCAB:n hyväksymillä laitteilla sekä täyttämään tietyt läpimenoajat. NCAB tekee myös erittäin selväksi heti alusta lähtien, miten haluamme yhteistyön tehtaan kanssa sujuvan. Vaadimme, että tehtaissa on koulutustiimit varmistamassa, että spesifikaatiomme ja työskentelytapamme ymmärretään ja että



Ellefen Jiang, PCB Design Manager, NCAB Group China, tutkii piirilevyä kollegoiden kanssa tehdasvierailun aikana.



Vuosittaisia auditointeja täydentävät kuukausittaiset tapaamiset, prosessiauditoinnit erikoishuomiota vaativilla alueilla sekä tehtaan kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuuta koskevan toiminnan auditoinnit. Katso lisätietoja auditointeja käsittelevästä videosta. Katso video >>

niitä käytetään tehtaan prosesseissa.”

”Tiedostojamme saavat käsitellä vain erikoistuneet-, meidän arvioimamme ja hyväksymämme insinöörit tuotantoa edeltävissä tehtävissä, jotka tekevät suoraa yhteistyötä NCAB:n omien teknisten tiimien kanssa sekä Kiinassa että paikallisella tasolla. Sama koskee tehtaan muuta henkilökuntaa, sillä valitsemme kokeneimmat ja tunnustetusti parhaimmat työntekijät työskentelemään tilaustemme parissa. Jos ongelma esiintyy, määritämme ongelman, ja korjaaviin toimenpiteisiin kuuluu tarvittaessa kyseisten henkilöiden lisäkoulutus.”

”Valvomme myös jatkuvasti laadun ja toimitusten onnistumisen avainindikaattoreita sekä mahdollisiin ongelmiin sovellettuja

toimenpiteitä. Lisäksi teemme tehtailla laajoja auditointeja ja täydennämme vuosittaisia auditointeja kuukausittaisilla tapaamisilla, prosessiauditoinneilla erikoishuomiota vaativilla alueilla ja tehtaan kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuuta koskevan toiminnan auditoinneilla.”

#### Miten kuvailisit tehtaiden integrointiprosessin?

”Kuten aikaisemmin mainitsin, työskentelemme paikan päällä tehtaiden lähellä. Mittaamme, arvioimme ja seuraamme parannuksia sekä työskentelemme niiden hyväksi. Jos tehdas ei saavuta tavoitteitaan, voimme tarttua asiaan välittömästi. Valvomme tarkasti prosessia ja tuotetta ja voimme ottaa käyttöön tarvittavat korjaavat toimenpiteet – läsnäolo tehtaissa on kaiken avain, muuten se ei toimi.”

”NCAB käyttää vuodessa 180 päivää tehtaiden auditointeihin paikan päällä. Tehtaiden pääauditoinnit tehdään kerran vuodessa, ja niissä kolme työntekijäämme on tehtaalla kolmen päivän ajan. Toimintatapamme on tinkimätön, mutta reilu. Sen lisäksi teemme 90 prosessiauditointia vuodessa. Päätämme kaksi kuukautta ennen auditointia, mitä prosesseja valvomme. Näin voimme määrittää alueet, joilla on ollut ongelmia, ja korjata ongelmat nopeasti.”

”Auditointien ja toimenpiteiden seuranta on aina osa kuukausittaisia tapaamisia tehtaan edustajien kanssa. Olemme hyvin tietoisia seurannan tärkeydestä. Ne auttavat meitä varmistamaan, että tarvittavat parannukset todella toteutuvat. Parannuksia ei tapahdu samalla tasolla, jos käymme tehtailla vain neljännesvuosittain. Se ei ole tarpeeksi. Joissakin tapauksissa voimme palata tehtaalle tekemään tarkistuksia vain muutaman päivän kuluttua. Koska meillä on niin vahva läsnäolo tehtaissa, meidän on helppo saada muutoksia aikaan.”

#### Miten kuvailisit työtänne tehtaassa? Mikä on ominaista NCAB:n toimintatavalle?

”Sanoin, että se on ennen kaikkea erilaisten elementtien yhdistelmä. Kuten mainitsin aikaisemmin, 133 kohdasta koostuva PCB-spesifikaatiomme on tärkeä tekijä piirilevyjemme korkean laadun suhteen. Mutta yhteistyö tehtaiden kanssa alkaa aina hankintaprosessista. Hankintatyö koostuu kahdesta vaiheesta.

#### TÄRKEÄT TEKIJÄT, JOTKA EROTTAVAT MEIDÄT MUISTA

- **NCAB Groupin PCB-spesifikaatio, joka sisältää 133 kohtaa:** Spesifikaatio on laadun perusta ja yhdenmukainen mittapuuhä käyttämillemme tehtailla.
- **Auditoinnit:** Paikallinen tiimimme tekee säännöllisesti kattavia, yksityiskohtaisia auditointeja. Keskitymme tuotantoon ja tehtaan olosuhteisiin, ja kaikki havaitut ongelmat ovat huolellisen seurannan kohteena.
- **Hankintaprosessi:** Arvioimalla huolellisesti tehtaiden tilan, kokemuksen, tiedot ja asenteen NCAB pystyy määrittämään tehtaas, jotka voitaisiin hyväksyä asiakkaiden piirilevyjen valmistajiksi.
- **Hyväksytyt laitteet/henkilökunta:** NCAB määrittää erityiset laitteet, joita on käytettävä, ja valitsee ja kouluttaa tehtaan parhaat työntekijät valmistamaan piirilevyjä NCAB:n asiakkaille.

Ensimmäisessä vaiheessa hyödynnämme tietokantaa, joka sisältää yli tuhat viidessä eri tuoteryhmässä aktiivista tehdasta. Arvioimme tehtaaita niiden tilan, markkina-aseman, kokemuksen, käytettävän teknologian ja hyväksyntäluokituksen mukaan. Tämän seulontaprosessin perusteella valitsemme jatkoon 20-25 mahdollista tehdasta. Teemme tätä jatkuvasti, silloinkin, kun meillä ei ole välitöntä tarvetta uusille tehtailla.

"Toisessa vaiheessa toimimme erityisen hankintavaatimuksen mukaan ja aloitamme ensimmäisessä vaiheessa määritettyjen mahdollisten uusien tehtaaita listasta. Arvioimme tehtaaita näiden vaatimusten perusteella, valitsemme vähintään kolme tehdasta ja vierailimme sitten valituissa tehtaissa, auditoimme ne ja teemme seurantaikäynnit ennen kuin päättämme jatkaa yhteistyötä yhden tai kahden tehtaahan kanssa. Sen jälkeen seuraa hallittu käynnistysjakso, jossa pyydämme tehtaaita hyväksymään aikaisemmin kuvatut odotuksemme ja työskentelytapamme."

"Toinen tärkeä tekijä ovat auditointimme – jokainen niistä. Ne ovat tärkeä osa jatkuvia parannustoimenpiteitä. Meillä on vahva, yksityiskohtiin porautuva tiimi, joka varmistaa toimintatavaltaan, että nämä eivät ole ISO-standardin mukaisuuden auditointeja kopioivia vakioauditointeja. NCAB:n auditoinnit tarkistavat hallintajärjestelmän elementit, ne ovat erittäin perusteellisia ja käsittelevät laajaan valmistuskokemukseemme perustuen esimerkiksi seuraavia kysymyksiä: "Miten tuotteet käytännössä valmistetaan tehtaalla?" "Miten hyvin tehdas valmistaa tuotteet, niin että ne vastaavat vaatimuksia erä erältä?" "Mitä me hyödyimme tehtaasta?" Auditointiasiakirja on erinomainen työkalu, jolla varmistetaan, että tehdas vastaa vaadittua tasoa."

"Tärkeää on myös se, että työskennellessään tilaustemme parissa yhteistyötehtaaita käyttävät vain meidän hyväksymiämme laitteita ja henkilökuntaa. Valitsemme parhaat työntekijät, käytämme useita tunteja heidän kouluttamiseensa ja varmistamme, että he käyttävät asianmukaisia laitteita. Näin yksilöimme yleisen valmistusprosessin meille sopivaksi. Tuomme siten asiakkaillemme lisäarvoa ja annamme heille enemmän, kuin mitä he saavuttaisivat yksin."



NCAB:n vuosittaisissa auditoinneissa kolme yrityksen työntekijää on tehtaalla kolmen päivän ajan.

#### Mikä on tärkeää menestyksellisen ja pitkäkestoisen kumppanuuden kannalta?

"Vahva yhteistyö, mikä edellyttää luottamusta ja yhteistyöhalukkuutta molemmilta osapuolilta. Meillä on oltava oikea lähestymistapa, jotta yhteistyö sujuu. NCAB:n kumppanuus tehtaaita kanssa on avointa ja me kerromme selvästi, että haluamme tehdä yhteistyötä pitkällä tähtäimellä ja investoimme siihen aikaamme ja oma henkilökuntamme on siksi paikan päällä. Siitä syystä tehtaaita puolestaan kohdentavat laitteita ja työntekijöitä NCAB:lle."

"Myös avoimuus on tärkeää. Toimimme avoimesti sekä

asiakkaitamme että tehtaaita kohtaan. Tehtaaita ovat myös avoimia meitä kohtaan. Luottamus rakentaa avoimuutta, mikä puolestaan saa aikaan yhteistyöhalukkuutta. Se on vähän kuin avioliitto – pitkäaikainen kumppanuus!"

## "Tiivis yhteistyö tehtaaita kanssa pitää meidät ajan tasalla alamme teknologisesta kehityksestä."

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

#### Kehittäte tehtaaita selvästikin kovalla työllä ja järjestelmällisesti, mutta mitä te opitte niiltä?

"Tiivis yhteistyö tehtaaita kanssa pitää meidät ajan tasalla alamme teknologisesta kehityksestä. Voimme seurata, mihin tehtaaita ovat menossa, ja pystymme löytämään nopeasti yhteistyötapoja mahdollisten uusien vaatimusten täyttämiseksi. Se voi käsittää uudet teknologiat, uudet materiaalit, uudet tuotantoprosessit tai jopa useiden eri prosessien yhdistämisen. Meidän on pysyttävä ajan tasalla tekniikan kehityksestä ja me opimme tehtaailta.

Lisäksi pystymme tunnistamaan parhaat käytännöt, kun ratkaisemme erilaisia haasteita, ja voimme soveltaa yhdessä tehtaissa oppimiamme asioita toisissa tehtaissa. Se ei koske pelkästään valmistusta ja laatua, vaan myös työterveyttä ja -turvallisuutta, ympäristöä, työntekijöiden hyvinvointia ja niin edelleen."

#### Mitä etuja NCAB:n toimintatavasta on?

"Tässä luvut puhuvat puolestaan. Viime vuonna teimme uuden maailmanennätyksen laadun suhteen. Kaikkiaan 99,24 prosenttia toimituksistamme suoritettiin ilman reklamaatioita. Saavutimme myös upeat asiakastytyväisyyksiluvut eli arvosanan 4,29 asteikolla, jossa 5 oli paras arvosana. Samalla tilausten kokonaismäärä kasvoi. Laatumme on maailman kärkiluokkaa, asiakkaamme ovat tyytyväisiä ja ostavat meiltä enemmän: se todistaa, että voimme asettaa laadun etusijalle ilman, että asioista tulee tarpeettoman monimutkaisia tai asiakkaille aiheuttuu liiallisia kuluja. Mielestäni tämä osoittaa mainiosti toimintatapamme edut. Loppujen lopuksi kysymys on tästä – parempi laatu ja parempi palvelu."

"Olemme verranneet tuotantamme piirilevyjä saman tehtaaita yleisellä prosessilla valmistamiin piirilevyihin, ja vertailu on osoittanut NCAB:n tuotteet paremmiksi, vaikka molemmat tulivat samasta tehtaasta."

#### Mikä on mielestäsi suurin tulevaisuuden haaste?

"Olemme kasvava yritys erittäin nopeasti muuttuvilla markkinoilla, joilla meidän on jatkuvasti parannettava taitojamme ja tehokkuuttamme. On erittäin tärkeää, että pysymme asiakkaidemme kanssa samalla tasolla tulevaisuudessakin ja että pidämme samalla katseen tiiviisti teknologisessa horisontissa."

#### KORKEA LAATU JA TYYTYVÄISET ASIAKKAAT

- > 99.24 % NCAB Groupin piirilevytuotannosta toimitettiin ilman reklamaatioita vuonna 2015.
- > NCAB Groupin vuoden 2015 asiakastytyväisyyskyselyn tuloksena oli **arvosana 4,29 asteikolla, jossa 5 oli paras arvosana.**
- > NCAB Groupin kokonaismyynti vuonna 2015 oli **131 miljoonaa euroa.**

## Vaativa työ, joka kasvattaa liiketoimintaa

Shenzhenissä sijaitseva piirilevyjen valmistaja Jove on kasvanut merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana, ja NCAB Groupin kanssa tehtävällä yhteistyöllä on ollut tärkeä rooli tässä kehityksessä. Osaomistaja ja markkinointijohtaja Wang Lu kertoo lisää InFocukselle.

### Miten yhteistyö NCAB:n kanssa alkoi?

”Aloitimme yhteistyön NCAB:n kanssa vuonna 2004. Olimme silloin hyvin pieni yritys. Kenneth Jonsson (NCAB Groupin Technical Manager) ei ollut erityisen vaikuttanut ensivierailullaan. Mutta silti NCAB antoi meille mahdollisuuden, saimme runsaasti apua ja tukea ja opimme heiltä paljon. NCAB auttoi meitä kasvamaan, niin että meillä on nyt kolme tehdasta - yksi tehdas pienille volyymeille, yksi keskisuurille volyymeille ja uusi huipputekniikan piirilevyjä valmistava tehdas. Nykyään Jove valmistaa piirilevyjä 50 miljoonan Yhdysvaltain dollarin arvosta, ja kaikki kolme tehdasta valmistavat levyjä NCAB:lle.”

”Alusta lähtien oli selvää, että NCAB ei ollut ostaja, joka etsii vain mahdollisimman alhaisia hintoja. Jo silloin, kuten nykyäänkin, he keskittyivät laatuun ja kokonaisuuteen reklamaatioiden minimoimiseksi.”

### Miten kuvailisit Joven yhteistyötäsuhdetta NCAB:n kanssa?

”NCAB on yksi viidestä suurimmasta asiakkaastamme. Kuvailisin suhdettamme kumppanuudeksi. Jove on riippuvainen NCAB:stä Euroopan markkinoilla, erityisesti Pohjois-Euroopassa. Se on ainoa todellinen kumppanimme Euroopassa ja tiedämme, että yritys edustaa meitä sataprosenttisesti.”

”NCAB valvoo valmistusprosessia lähes päivittäin varmistaakseen, että tuotantolinjalta tulevat levyt vastaavat heidän spesifikaatiolistansa tiukkoja vaatimuksia. He myös suorittavat vuosittaisia auditointeja, jolloin NCAB:n tiimi viettää useita päiviä tehtaassa. Teemme tiivistä yhteistyötä NCAB:n Shenzhenin toimiston kanssa; saamme aina nopean vastauksen kysymyksiimme heidän avainasiakkuusjohtajiltaan.”

”Pidämme NCAB:tä tärkeimpänä asiakkaanamme. Arvostamme

heitä, vaikka he asettaisivat hintapaineita. He ovat uskollisia ja avoimia keskusteluille. He odottavat hyviä hintoja, laatua ja toimitusta ja saavat haluamansa. Yritämme jatkuvasti parantaa toimintaamme, koska haluamme jatkaa yhteistyötä NCAB:n kanssa. Olemme valmiita hyväksymään jopa tappion joissakin projekteissa, koska olemme kokonaisuuden kannalta yhä voittajia.”

**”NCAB:n työntekijöillä on laaja piirilevyteknologian tuntemus. He auttavat, jos meille tulee ongelmia, ja antavat ideoita ja ehdotuksia.”**

**WANG LU, MARKETING DIRECTOR, JOVE**

### Miten NCAB on auttanut yritystäsi kasvamaan?

”NCAB:n työntekijöillä on laaja piirilevyteknologian tuntemus. He auttavat, jos meille tulee ongelmia, ja antavat ideoita ja ehdotuksia. Jos laadussa tai toimituksessa ilmenee ongelmia, järjestämme tapaamisen, jossa keskustellaan tilanteen korjaamisesta. He auttavat meitä kehittämään teknisiä valmiuksiamme ja ennen kaikkea tuotteidemme laatua. Voimme soveltaa heiltä oppimiamme asioita tuotantoon muita asiakkaita varten.”

”NCAB:n kovemmat vaatimukset hyödyntävät liiketoimintaamme myös muilla tavoin. Kun muut tehtaas ostavat halvimmat laitteet, NCAB edellyttää meidän investoivan parhaimpaan laitteistoon. Se kannattaa pitkällä tähtäimellä. Käytämme vielä tänäkin päivänä kallista konetta, jonka ostimme kymmenen vuotta sitten. Sitä ei olisi koskaan tapahtunut halvemman koneen kanssa.”



Wang Lu, Joven osaomistaja ja markkinointijohtaja, sekä Örjan Ödegård, Commercial Director, NCAB Group Norway, NCAB Groupin Factory Day -tehdaspäivänä.

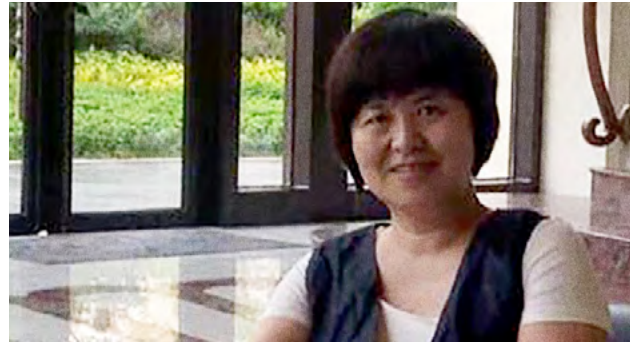
"Aluksi NCAB ei olisi mielestämme tarvinnut niin vahvaa läsnäoloa tehtaalla. Mutta olemme vähitellen huomanneet, että siitä on hyötyä myös meille etenkin kovia vaatimuksia esittävien asiakkaiden kanssa. NCAB:n työntekijät auttavat meitä välttämään virheitä kokemuksensa avulla. Siten he auttavat tehdastamme kasvamaan."

#### Millaista työskentely NCAB:n kanssa on verrattuna muihin asiakkaisiin?

"Suuri ero on siinä, että muilla asiakkailla ei ole omistuneita piirilevyasiantuntijoita, jotka valvovat toimintaamme päivittäin. Useimmat asiakkaat soveltavat piirilevyihin IPC2-standardia, mutta NCAB:n vaatimukset ovat tiukemmat. Siksi meillä on erityinen CAM-insinööri, joka huolehtii NCAB:n tilauksista ja tuntee heidän spesifikaationsa perusteellisesti."

"Prosessejamme koskevat NCAB:n auditoinnit ovat äärimmäisen tiukat. Kun avasimme uuden tehtaan, meidän oli käytävä läpi koko hyväksyntäprosessi alusta lähtien. Viisi NCAB:n työntekijää käytti neljästä viiteen päivään kunkin prosessin tarkistamiseen. He antoivat meille toimenpidelistan ja noin kuukauden aikaa tarvittavien parannusten tekemiseen. Sitten NCAB suoritti uuden tarkastuksen, jonka jälkeen meidät hyväksyttiin."

"Jos haluamme siirtää tietyn piirilevyrakenteen valmistuksen yhdestä tehtaastamme johonkin toiseen tehtaaseemme, NCAB:n ja loppuasiakkaan on ensin hyväksyttävä se. Jokaisen rakenteen on käytävä läpi hyväksyntäprosessi. Tästä toimintatavasta on meille paljon työtä, mutta periaatteessa se on positiivista. Se johtaa



Wang Lu, Marketing Director, Jove.

prosessiparannuksiin, mikä on ollut yksi tekijä Joven vahvassa kasvussa."

#### Eli Jove pitää kumppanuutta pitkäaikaisena?

"Kyllä, ja me investoimme uuteen tarjontaan, joka auttaa laajentamaan yhteistyökumppanuuttamme. Meillä on nyt valmiudet tuottaa HDI-levyjä, jotka ovat vaativampia ja edistysellisempiä piirilevyjä. Toivomme, että voimme tehdä vähitellen läheisempää yhteistyötä NCAB:n kanssa. Olemme aina kumppaneita, emme kilpailijoita. Se on todellinen win/win-tilanne. Olemme sitoutuneet pitkäaikaiseen yhteistyöhön, vähintään seuraavaksi kymmeneksi vuodeksi. Silloin minä jään eläkkeelle enkä tiedä, mitä sen jälkeen tapahtuu [nauraa!]"

## Kysymyksiä maailmanlaajuisesti: Miten asiakkaat reagoivat työhön, jota teette tehtaissa?



### FRANCE

#### CELINE NUTTALL

Customer Support,  
NCAB Group France

"Asiakkaat eivät nykyään tarvitse pelkkää välikättä vaan yritystä, joka pystyy tarjoamaan kattavan ratkaisun. He haluavat ennen kaikkea korkealaatuisia piirilevyjä kilpailukykyisillä hinnoilla. He tietävät, että voimme toimittaa paremmat tulokset, koska meillä on omaa henkilökuntaa ja omat prosessit paikan päällä tehtaissa. He myös tietävät, että me pitäydymme heidän spesifikaatioissaan, valitsemme sopivan tehtaan ja hallitsemme heidän tilauksensa paremmin, kuin mihin he itse pystyisivät. Eräs asiakkaamme sanoi olevansa vakuuttunut siitä, että meidän IPC-luokan 2 piirilevyimme olivat laadultaan ylivoimaisesti verrattuna joidenkin tehtaiden valmistamiin IPC-luokan 3 levyihin."



### CHINA

#### KATHY XIE

Key Account Manager,  
NCAB Group China

"Koska paikalliset asiakkaamme ovat meitä lähellä Kiinassa, he voivat vierailulla luonamme useammin kuin kerran tai kahdesti nähdäkseen itse, miten lisäämme arvoa. Asiakkaat ovat vaikuttaneita NCAB:n läheisestä yhteistyösuhteesta tehtaiden kanssa ja siitä huolellisuudesta, jolla varmistamme, että tehtaastamme täyttyvät esimerkiksi laatua ja toimitusten luottavuutta koskevat vaatimuksemme. Tapa, jolla hallitsemme tehtaitamme, lisää asiakkaiden luottamusta tietotaitoomme, kokemukseemme ja kykyymme tarjota heille sopivat tekniset ratkaisut."



### GERMANY

#### RENSHUO LIU

Technical Support Manager,  
NCAB Group Germany

"Asiakkaamme arvostavat sitä, että otamme täyden vastuun heidän piirilevyvaatimuksistaan – se tarkoittaa oikea-aikaista toimitusta heidän piirilevyspesifikaationsa mukaisesti. Erityinen vahvuus ovat tehtaissa toimivat NCAB:n työntekijät ja tehtaan omat erikoistuneet työntekijät, jotka varmistavat ja hallitsevat tuotantoprosessin."

## Läheisyys ja integrointi ovat NCAB:n liiketoimintamallin kaksi avainkonseptia

HANS STÄHL  
CEO NCAB GROUP



Viime vuosien muuttuneiden ostotottumusten ja verkkokaupan lisääntyneen käytön perusteella on helppo vetää johtopäätös, että maantieteellinen läheisyys ei ole enää tärkeää. Mutta olen vakuuttunut siitä, että mikään ei korvaa fyysistä läsnäoloa, kun kyseessä on oikeiden olosuhteiden luominen optimaalisten piirilevyjen valmistukselle ja toimitukselle. Henkilöä, joka on tehtaalla esimerkiksi juotosprosessia parantamassa, ei voi koskaan korvata IT-palvelulla, koska hänen tehtävänsä edellyttää vuorovaikutusta tehtaan koneenkäyttäjien ja prosessi-insinöörien kanssa useiden päivien ajan.

Piirilevytuotanto on monimutkainen prosessi pääasiassa siksi, että levyt ovat räätälöityjä – niihin ei voi käyttää vakioratkaisuja, toisin kuin komponenttivalmistuksessa yleensä. Läsnäolo tehtaalla

tuotantolinjan lähellä, valvonta ja määritetyn laadun varmistus ovat ratkaisevia menestystekijöitä ja erittäin tärkeä osa piirilevyjen integroitua valmistusta, kuten me sitä kutsumme. Tehokas IT-tuki on kuitenkin tärkeä hallintaprosessien yksinkertaistamista varten sekä hallintaprosessien jatkuvaa parantamista ja kehitystä varten yrityksen tarpeiden mukaisesti.

Meidän on vietävä integrointi vielä pidemmälle tulevaisuudessa asiakkaiden ja tehtaiden kanssa sekä tietotekniikan puolella (esimerkiksi EDI) että erityisten prosessihaasteiden ratkaisussa (esimerkiksi uudet porattujen reikien täyttöä koskevat vaatimukset).

Fyysinen läsnäolo ja integrointi ovat tärkeitä kaikilla tasoilla, erityisesti läpimenoaikoja, reklamaatioiden käsittelyä, auditointeja ja hintaa koskevissa haasteissa.



### NCAB Group sosiaalisessa mediassa

Asiakkaat ja muut asianomaiset ovat jo muutaman kuukauden ajan voineet seurata meitä Twitterissä ja LinkedIn-sivustolla. Olemme aloittaneet blogin, jossa sukellamme piirilevyjen monipuoliseen maailmaan! Seuraa meitä: » [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)

14 kohtaa kestävästä piirilevyn 133 tärkeimmästä kriteeristä – lue lisää NCAB:n PCB-spesifikaatiosta

» [NCAB Groupin PCB Spesifikaatio](#)

## Aikaisemmin käsittelemämme aiheet

Lue aikaisemmat uutiskirjeemme. Napsauta linkkiä, niin uutiskirje avautuu selaimessa. Kaikki uutiskirjeemme löytyvät kohdasta: [www.ncabgroup.com/newsroom/](http://www.ncabgroup.com/newsroom/)

» **Vastuullisuus liiketoimintakonseptina**

2016 06 22 | NEWSLETTER 2 2016

» **Kiinan talous**

2016 04 08 | NEWSLETTER 1 2016

» **UL-hyväksyntä**

2015 12 09 | NEWSLETTER 4 2015

» **Ulkoistamisella parempaa laatua alemmilla kustannuksilla**

2015 09 29 | NEWSLETTER 3 2015

» **Piirilevyjen hankinta**

2015 06 01 | NEWSLETTER 2 2015

» **Sustainable business**

2014 12 22 | NEWSLETTER 4 2014

## Käsittelemmekö väriä aiheita?

Etsimme aina mielenkiintoisia aiheita lähempää tarkastelua varten. Jos mielessäsi on jotain, josta haluaisit tietää enemmän, tai jos haluat kommentoida kirjoituksiamme, kerro siitä meille.

Lähetä sähköpostia osoitteeseen: [sanna.magnusson@ncabgroup.com](mailto:sanna.magnusson@ncabgroup.com)