

NCAB GROUP FINLAND +358 2 2776470, Keskiläntie 2, 20660 Littoinen, FINLAND, www.ncabgroup.com
Yhteyshenkilö **SEPPO HEININEN** seppo.heininen@ncabgroup.com

NCAB Group toimittaa huippulaatua, joka ei aina näy ulospäin



Säilyttääkseen keskittymiskykynsä piirilevyjen tarkastajat pitävät säännöllisiä taukoja.

NCAB Groupin korkealaatuiset piirilevyt maksavat itsensä takaisin ajan myötä. Sen takaavat ainutlaatuisen tarkka tuotespesifikaatio ja tiukka laadunvalvonta. Lisäksi NCAB Groupin suuri ostovoima takaa sen, että tehtaat ovat halukkaita mukautumaan NCAB Groupin vaatimuksiin.

Piirilevyt näyttävät ensi näkemältä ulkoisesti melko samanlaisilta riipumatta siitä, minkä laatuista ne oikeastaan ovat. Jos kaivaudumme hieman pintaa syvemmälle, löydämme suuria eroja, jotka vaikuttavat merkittävästi tuotteen kestävyteen ja toimintaan koko levyn elinkaaren ajan. Vaikkei eroa aina huomaisikaan, NCAB Group panostaa suuresti siihen, että asiakas saa piirilevyn, joka täyttää kovimmatkin laatuvaatimukset.

"On ehdottoman tärkeää, että piirilevyt toimivat luotettavasti niin asiakkaan valmistusprosessin aikana kuin myös valmista tuotetta käytettäessä", sanoo tekninen johtaja Kenneth Jonsson, NCAB Group

Sweden, ja jatkaa: "Valmistusprosessin aikaiset ongelmat saattavat koitua erittäin kalliiksi. Riskinä on myös se, että ongelmat voivat siirtyä lopputuotteeseen piirilevyn mukana. Ne saatetaan huomata vasta useiden vuosien kuluttua, jolloin ne saattavat johtaa merkittäviin korvausvaatimuksiin. Siihen verrattuna laadukkaan piirilevyn kustannukset ovat monissa tapauksissa mitättömän pienet."

Tämäntyyppiset ongelmat eivät ehkä ole niin vakavia, kun kyse on kodinelektroniikasta tai tavallisesta kulutuselektroniikasta, mutta lähes kaikilla muilla aloilla, erityisesti kriittisiin sovelluksiin tarkoitetuissa tuotteissa, vikojen seuraukset olisivat tuhoisia.

NCAB Groupin toimitusjohtaja Hans Ståhl korostaa, että piirilevyjen hintoja verrattaessa on tärkeä ottaa aina huomioon tuotteen kaikki elinkaarikustannukset. ”Luotettavuus ja taattu, pitkä elinkaari saattavat alussa merkitä korkeampia kustannuksia, mutta pitkällä tähtäimellä ne maksavat itsensä takaisin.”

TIETOTAITO, OSTOVOIMA JA KONTROLLI

Monien piirilevyjä käyttävien yritysten ongelmana on se, ettei heillä ole tarvittavaa kokemusta laatia sopivia spesifikaatioita piirilevyilleen. Valmistuksen lisääntyvä ulkoistaminen johtaa siihen, että yritysten sisäinen tietotaito katoaa, jolloin tilauksen yhteydessä on vaikeampaa tehdä ammattimaisia arvioita.

”Toisaalta kyse on myös siitä, että omat vaatimukset saavat vastakäikua valmistajilta. Jos tehtaan halutaan mukautuvan yksityiskohtaisiin ja laajoihin spesifikaatioihin, tarvitaan ostovoimaa”, Jonsson sanoo ja korostaa sitä, että jos ostajalla ei ole tarpeeksi suurta volyyymiä, voi olla vaikea saada ketään tarttumaan tehtävään. ”Pahimmassa tapauksessa kaikki vaatimukset sivuutetaan”, Jonsson lisää.

NCAB:llä on sekä tarvittava tietotaito, jonka avulla se voi asettaa asianmukaiset vaatimukset tehtaille, että tarvittava ostovoima, joka takaa vaatimusten täyttämisen. Lisäksi sillä on Kiinassa suuri organisaatio, joka tarkkailee tiiviisti tehtaiden suorituskykyä ja varmistaa, että tehtaot noudattavat kaikkia vaatimuksia.

”On äärettömän tärkeä varmistaa vaatimusten noudattaminen ja tarkkailla tuotteiden laatua. Kaikki tehtaamme joutuvat aluksi käymään läpi kattavan ja tarkan hyväksymisprosessin, ennen kuin käytämme niitä. Sen jälkeen teemme säännöllisiä tarkastuksia tehtailla, jotta voimme varmistua siitä, että vaatimuksiimme noudatetaan. Me myös arvioimme valmistetut piirilevyt monien eri kriteerien mukaan käyttäen siihen tarkoitettuja prosessi- ja testausvälineitä”, Ståhl kertoo.

NCAB GROUPIN OMA TIUKKA PCB-SPESIFIKAATIO

Täysin konkreettisesti NCAB takaa laadun käyttämällä omaa kattavaa tuotespesifikaatiota, joka on standardina kaikille NCAB:n piirilevyille. Se pohjautuu tavallisiin IPC-standardeihin, mutta asettaa monille eri alueille tiukemmat vaatimukset.



Cathy Wang, NCAB Groupin Factory Management -tiimin laatuinsinööri, ja XuHua, AKM:n Drilling department supervisor, auditoinnin aikana.

”On äärettömän tärkeä varmistaa vaatimusten noudattaminen ja tarkkailla tuotteiden laatua. Kaikki tehtaamme joutuvat aluksi käymään läpi kattavan ja tarkan hyväksymisprosessin, ennen kuin käytämme niitä.”

HANS STÅHL, TOIMITUSJOHTAJA, NCAB GROUP



NCAB Group asettaa tiukat puhtausvaatimukset, kuten tässä prässäystä edeltävässä piirilevykerrosten valmistuksessa.

”Spesifikaatio on 31-sivuinen asiakirja, joka pohjautuu pitkään kokemukseemme piirilevyjen rakentamisesta”, Kenneth Jonsson selittää.

NCAB on esimerkiksi tiukentanut läpimetallitojen reikien kuparikerroksen paksuusvaatimuksia. Reikien paksumman läpimetalloinnin ansiosta piirilevyt kestävät paremmin juottamista, ja näin vältetään materiaalin väsyminen, joka saattaa aiheuttaa ajoittaisia vikoja pidemmän ajan kuluessa. NCAB asettaa myös tiukemmat vaatimukset valmiiden ja toimitettujen piirilevyjen puhtaudelle. Piirilevyssä oleva lika saattaa aiheuttaa oikosulkuja asennuksen yhteydessä tai jopa sen jälkeen ja johtaa hyvinkin kalliisiin korjauksiin tai koko levyn vaihtoon.

”Lisäksi meillä on tiukat vaatimukset juotettavuudelle ja sille, mitä pinnoitteita saa käyttää. Näissä asioissa tilaajalla on tänä päivänä usein varsin rajalliset tiedot siitä, mikä toimii. Teemme kattavia testauksia ja olemme esimerkiksi simuloineet tiettyjen pinnoitteiden ikääntymistä nähdäksemme, kestäkö kyseinen pinnoite ajan vaikutukset”, Kenneth Jonsson kertoo.

NCAB:n valitsemien valmistustehtaiden edellytetään käyttävän tarkasti määriteltyjä laminaatteja ja juotosmaskeja.

”Jos esimerkiksi määrittelimme laajalti hyväksytyin, alalla standardina käytetyn vihreän juotteenestopinnoitteen, meidän täytyy ottaa huomioon koko materiaalitoimittajien ketju. Olemme nimittäin törmänneet joihinkin tehtaisiin – joita NCAB Group ei ole hyväksynyt – jotka käyttävät ala-arvoisia ja joissakin tapauksissa jopa väärinnettyjä tai piraattivalmisteisia juotteenestopinnoitteita ja väripigmentejä”, Kenneth Jonsson selittää.

VÄHEMMÄN REKLAMAATIOITA

NCAB asettaa kovat vaatimukset myös sille, minkälaisia korjaustoimenpiteitä saa tehdä.

NCAB GROUPIN KOLME ASKELTA LAATUUN

- 1. NCAB:n oma piirilevyspesifikaatio, joka perustuu IPC-standardiin, mutta ylittää sen monilta osin.**
- 2. Riittävä ostovoima varmistaa, että piirilevytehtaat noudattavat vaatimuksiamme ja valmistavat piirilevyt vaatimustemme mukaan.**
- 3. Kattava vaatimusten noudattamisen tarkkailu tehtaissa ja valmiiden tuotteiden laadunvalvonta.**

”Kun piirilevy on kertaalleen korjattu, levyn toimintavarmuus heikenee ennemmin tai myöhemmin. Me korostamme aina, että on parempi tehdä asiat oikein alusta alkaen”, Kenneth Jonsson sanoo.

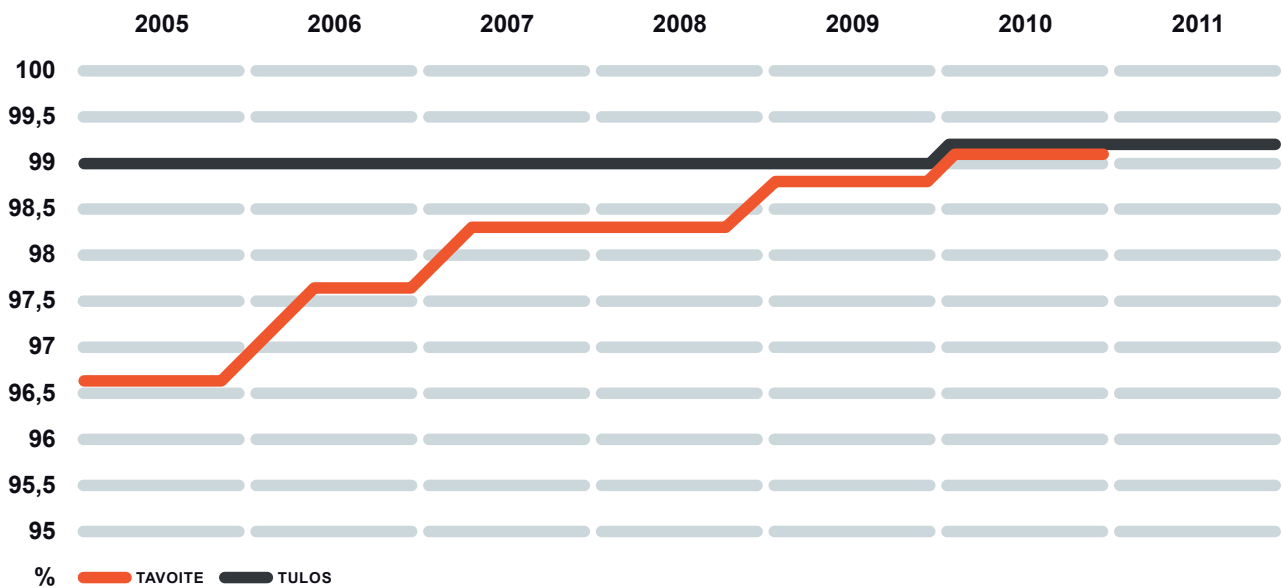
Kuten mainittu, NCAB seuraa spesifikaation toteutumista perinpohjaisilla tarkastuksilla paikan päällä tehtaissa ja tarkistaa valmiiden levyjen laadun.

”Kaikkien ponnistelujemme tulokset näkyvät selkeimmin reklamaatioilastoissa: NCAB:lle on jo jonkin aikaa tullut yhä vähemmän reklamaatioita”, Hans Ståhl kertoo.

NCAB pitää huolen siitä, etteivät tiukemmat laatuvaatimukset kuitenkaan estä kehitystä. Se myös seuraa tarkasti kaikkia valmistusvaiheita, minkä avulla varmistetaan, että asiakkaat ovat ajan tasalla kaikissa tuotantovaiheissa.

”Spesifikaation on oltava dynaaminen. Jos joku tehtaistamme haluaa esimerkiksi ottaa käyttöön uuden tuotteen, arvioimme sen avoimin mielin. Muuten on vaarana, että vaatimamme valmistustavat vanhentuvat ajan myötä. Toimittajana olemme vastuussa siitä, että pysyttemme mukana kehityksessä”, Kenneth Jonsson toteaa lopuksi.

PAREMPAA LAATUA VUOSI VUODELTA



Osana NCAB:n laadunvalvontaan, niiden tuotantorivien määrää, joissa ilmenee vikoja, verrataan toimitettujen tuotantorivien määrään.



VIESTI PÄÄJOHTAJALTA

Voimakas kasvu varmistaa korkealaatuiset piirilevyt

NCAB Group elää parhaillaan voimakkaan kasvun aikaa, mistä suuri kiitos kuuluu Euroopan toiminnollemme. Yhtiömme uusin jäsen, NCAB Group France, on lisäämässä työntekijämäärää, sillä sen kolme nykyistä työntekijää ovat saaneet liiketoiminnan erittäin hyvin käyntiin. Ranskan yritys on jo laajentanut asiakaskantaansa, kuten on tehnyt myös Ison-Britannian yrityksemme. Myös Espanjan yritys on tuottanut hyvää tulosta huolimatta markkina-alueen syvästä talouskriisistä. Pohjois-Saksaan palkattiin äskettäin avainasiakkuusjohtaja, joten Saksan yritys pystyy nyt tarjoamaan erityisasiakaspalveluja kaikilla alueilla. Venäjän yrityksellämme menee erittäin hyvin, ja toimintakonseptimme alkaa tuottaa selvää tulosta tällä laajalla markkina-alueella.

NCAB:n kasvusta on todellista hyötyä asiakkaille, koska kasvu antaa mahdollisuuden parantaa tuotteiden laatua. Tämä saattaa vaatia selityksen, sillä ei ole itsestään selvää, miten suuri liikevaihto ja laatu liittyvät toisiinsa. Vastaus on NCAB Groupin 31-sivuisessa PCB-spe-

sifikaatiossa, josta on kerrottu enemmän tässä uutiskirjeessä. Asiakirja on kaikkien piirilevyjen perusta riippumatta siitä, missä piirilevyt valmistetaan. Piirilevyspesifikaatio edellyttää, että tehtaast sovittavat prosessinsa meidän erityisvaatimustemme mukaisiksi, ja jotta tehtaast suostuvat siihen, on tilausvolyymimme vastattava noin 20 % kunkin tehtaast liikevaihdosta. Vahva kasvu ja ostovoima vaikuttavat siis ratkaisevasti piirilevyjen laatuun. Suurten volyymien ansiosta voimme myös palkata enemmän asiantuntijoita valvomaan tehtaast suorituskykyä ja varmistamaan, että vaatimuksiamme noudatetaan.

Me siis keskitymme edelleen kasvuun yleisestä taloudellisesta tilanteesta huolimatta. Historia on osoittanut, että markkinaosuutemme on aina kasvanut laman aikana, joten olen talouden uhkakuvista huolimatta vakuuttunut siitä, että NCAB Group jatkaa menestyksen tiellä.

Hans Ståhl toimitusjohtaja, NCAB Group