

NCAB GROUP DENMARK +45 56161680, Bag Haverne 54, 1st. 4600 Køge, DENMARK, www.ncabgroup.com
Editor **SANNA RUNDQVIST** sanna.rundqvist@ncabgroup.com

NCAB Group leverer topkvalitet ud over det, der er til at få øje på



For at sikre fuld koncentration blandt de medarbejdere, der kontrollerer printkortene, holdes der pauser med jævne mellemrum.

Med printkort fra NCAB Group får du kvalitet, der virkelig kan betale sig med tiden. Det sker i kraft af en kravspecifikation, der er unik i branchen, og som omfatter ganske særlige kriterier og omfattende kvalitetskontrol. Kombineret med en meget stor købekraft sikres det herigennem, at fabrikkerne er indstillet på at tilpasse sig NCAB Groups krav.

Set udefra ligner printkort stort set hinanden, uanset hvilken kvalitet de rent faktisk har. Men ved at kigge under overfladen kan man finde store forskelle, der har afgørende betydning for holdbarhed og funktion gennem hele printkortets levetid. Selvom det ikke altid kan ses med det blotte øje, gør NCAB Group sig store anstrengelser for at sikre, at kunderne får printkort, som lever op til særdeles høje kvalitetskrav.

– Den vigtigste faktor er, at printkortene skal fungere korrekt, både under kundens fremstillingsproces og ude i marken. Udbedring af fejl, der opstår under monteringen, kan være forbundet med meget store omkostninger. På længere sigt er der også risiko for, at

problemerne bygges ind i slutprodukterne via printkortene. Det kan tage flere år, før man opdager den slags, og så kan eventuelle fejl i slutprodukterne føre til omfattende erstatningskrav. Derfor kan man roligt sige, at prisen for et printkort i topkvalitet i mange tilfælde er ubetydelig i den store sammenhæng, siger Kenneth Jonsson, teknisk chef for NCAB Group i Sverige.

Spørgsmålet er måske ikke så relevant for hårde hvidevarer eller enkel hjemmeelektronik, men i så godt som alle andre brancher, især når det gælder produktion af industrielt eller medicinsk udstyr, kan eventuelle fejl have katastrofale konsekvenser.

Hans Ståhl, administrerende direktør for NCAB Group, understreger vigtigheden af, at man altid betragter de samlede levetidsomkostninger, når man sammenligner priser på printkort. – Pålidelighed og en garanteret eller lang levetid kan i første omgang betyde større udgifter, men de tjener sig hjem på længere sigt, forklarer han.

KOMPETENCE, KØBEKRAFT OG KONTROL

For mange af de virksomheder, som bruger printkort, ligger problemet i, at man ikke har den nødvendige erfaring, der kræves for at kunne stille de helt rigtige krav. I og med, at forarbejdningen i stadig højere grad bliver lagt ud til underleverandører, mister man på internt plan ofte den faglige kompetence, der skal til for at kunne foretage de rette vurderinger ved bestilling.

– Det handler også om at sikre, at producenterne er lydhøre over for ens krav. Der skal købekraft til for at kunne overbevise en fabrik om, at den bør indrette sig efter en omfattende kravspecifikation. Hvis man ikke har tilstrækkeligt store volumener, kan det blive svært at få nogen til at påtage sig opgaven, og i værste fald ignorerer de simpelthen kravene, understreger Kenneth Jonsson.

NCAB Group besidder både den nødvendige kompetence til at stille de rette krav til fabrikkerne og den nødvendige købekraft til at sikre, at kravene efterleves. Dette understøttes af, at man har en stor organisation på stedet i Kina og på selve fabrikkerne, som nøje kontrollerer alle led i fabrikernes præstation og overholdelse af kravene.

– Det er utroligt vigtigt at sikre overholdelsen og overvåge kvaliteten af hvert produkt. Alle vores fabrikker skal i første omgang igennem en omfattende og meget streng godkendelsesproces, inden vi kan begynde at bruge dem. Derefter indfører vi faste kontrolprocedurer for at sikre, at vores krav opfyldes på løbende basis. Dertil kommer, at vi bruger proces- og testudstyr udviklet specielt til branchen til at evaluere de producerede printkort ud fra mange forskellige aspekter, siger Hans Ståhl.

NCAB GROUPS EGEN STRENGE KRAVSPECIFIKATION

Rent konkret sikrer NCAB Group kvaliteten ved at anvende en omfattende kravspecifikation, udarbejdet på internt plan, som udgør standarden for alle de printkort, NCAB leverer. Specifikationen tager udgangspunkt i de normale IPC-standarder, men rækker ud over deres rammer ved at stille strengere krav på en lang række områder.



Cathy Wang, kvalitetsingeniør i NCAB Groups Factory Management-team, sammen med XuHua, Drilling Department Supervisor hos AKM, under en audit.

– Det er utroligt vigtigt at sikre overholdelsen og overvåge kvaliteten af hvert produkt. Alle vores fabrikker skal i første omgang igennem en omfattende og meget streng godkendelsesproces, inden vi kan begynde at bruge dem.

HANS STÅHL, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP



NCAB stiller høje krav til renhed, f.eks. som her ved opbygningen af "multilayer" pcb forud for presningen.

– Der er tale om et dokument på 31 sider, som bygger på vores lange erfaring med opbygning af printkort, forklarer Kenneth Jonsson.

For eksempel har NCAB skærpet kravene til de pletterede hulvægges kobbertykkelse. En kraftigere plettering af hulvæggene betyder, at hvert printkort holder bedre under lodningen, så man har større chance for at undgå materialesvækkelser, der kan medføre intermitterende fejl på længere sigt. NCAB stiller også stærkere krav til renhed ved leveringen af færdige printkort. Vi er alle klar over, at snavs på printkortet kan forårsage kortslutninger, både under og sågar også efter monteringen, hvad der ofte giver anledning til store omkostninger forbundet med udbedring eller udskiftning.

– Hvad der er mindst lige så vigtigt er, at vi stiller strenge krav til lodbarhed og hvilke overfladebehandlinger, der må anvendes. Her har køberne i dag ofte begrænset viden om, hvad der reelt fungerer. Vi udfører omfattende test og har for eksempel simuleret ældning på visse overflader for at se, om de holder over længere tid, siger Kenneth Jonsson.

Hver eneste fabrik, NCAB udvælger som producent, får påbud om at anvende specifikke laminater og loddemasker.

– Selv når det gælder om at angive den grønne loddemaske, hvor der er en etableret standard inden for branchen, skal vi tage hensyn til alle aspekter af forsyningskæden for materialer. Vi er nemlig stødt på fabrikker uden NCAB Group-godkendelse, hvor man anvendte resistmaterialer eller farvepigmenter af ringere kvalitet, eller hvor disse ligefrem var forfalskede eller piratfremstillede, forklarer han videre.

STADIG FÆRRE REKLAMATIONER

NCAB Group stiller også høje krav med hensyn til, hvilke reparationer der må udføres.

NCAB GROUPS TRE TRIN TIL KVALITET

1. NCAB's egen kravspecifikation for printkort, som bygger på IPC-standarden, men går ud over dennes rammer på mange væsentlige punkter.

2. Tilstrækkelig købekraft til at sikre, at printkortfabrikkerne reelt tilslutter sig og efterlever vores krav.

3. Omfattende kontrol af fabrikernes overholdelse på stedet samt opfølgning af produkternes kvalitet efter fremstillingen.

– Når først et printkort er blevet repareret, skal man være forberedt på problemer med pålideligheden før eller siden. Generelt set er det langt bedre at gøre tingene rigtigt fra starten, og det er noget, vi altid lægger vægt på, siger Kenneth Jonsson.

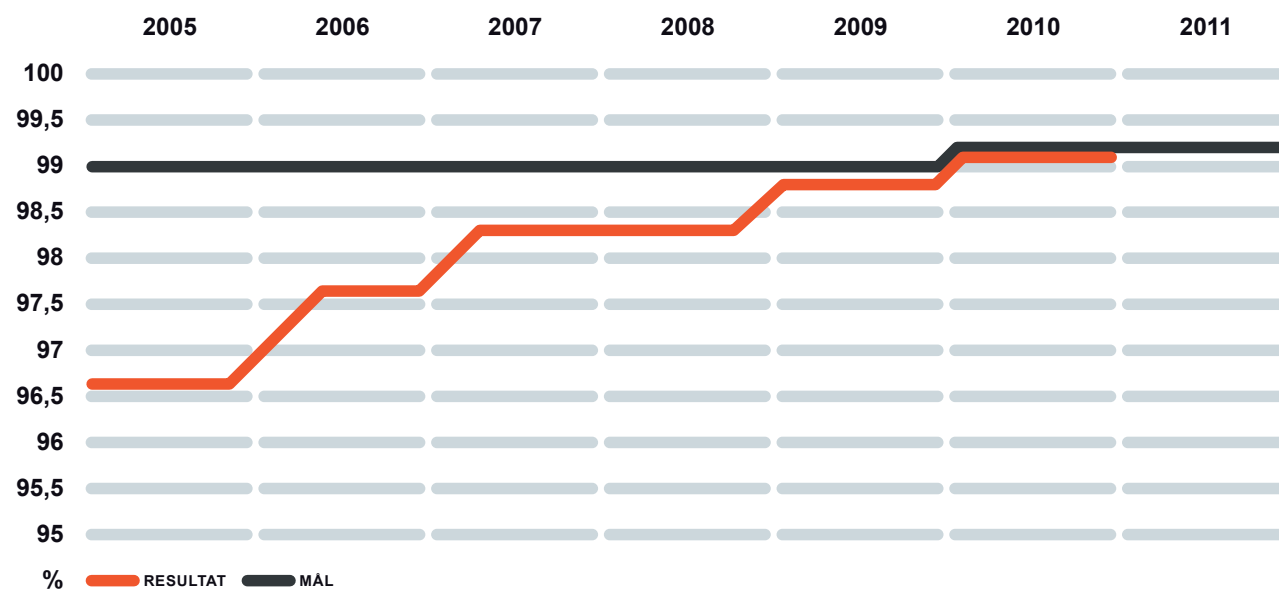
Som sagt følger NCAB op på sin kravspecifikation, både gennem streng kontrol af fabrikkerne på stedet og gennem kontrol af printkortenes kvalitet efter fremstillingen.

– Resultatet af vores anstrengelser kan aflæses ud fra, hvor mange reklamationer vi modtager. Antallet af reklamationer har været for nedadgående gennem længere tid, tilføjer Hans Ståhl.

NCAB er meget opmærksomme på, at deres højere kvalitetskrav ikke må stå i vejen for fremskridt. Med fuld fokus på alle led i forsyningskæden sikrer man, at kunderne bliver holdt ajour på alle stadier i fremstillingsprocessen.

– Kravspecifikationen skal være dynamisk. Når en af vores fabrikker for eksempel vil introducere et nyt produkt, er vi åbne over for at evaluere det. Ellers risikerer vi, at de fremstillingsmetoder, vi kræver, ender med at blive forældede. Det er bare et af de mange områder, hvor vi som leverandører tager ansvaret for at følge med, slutter Kenneth Jonsson.

BEDRE KVALITET ÅR EFTER ÅR



Som led i NCAB's kvalitetsvurdering sammenlignes antallet af ordrelinjer, som har ført til reklamationer, med det samlede antal leverede ordrelinjer.



DIREKTØREN HAR ORDET

Høj vækst sikrer kvalitetsprintkort

NCAB Group oplever vækst, ikke mindst takket være vores satsninger i Europa. Det seneste skud på stammen ligger i Frankrig, og vi har allerede ansat tre medarbejdere i NCAB Group France. Vi har fået nye kunder både i Storbritannien og Frankrig, og vores virksomhed i Spanien viser gode resultater på trods af landets dybe økonomiske krise. I Tyskland har vi fået en særlig kundeansvarlig for den nordlige del af landet, så vi dermed dækker alle regioner ind på en ny måde. I Rusland går det hele som smurt. Vores koncept begynder virkelig at give afkast på dette store marked.

Denne vækst er vigtig for vores kunder, fordi den betyder, at vi kan øge kvaliteten af vores produkter. Dette ræsonnement kan måske kræve en forklaring - for hvordan hænger stor omsætning sammen med kvalitet? Svaret findes i NCAB's 31 sider lange printkorts-specifikation, som bliver beskrevet nøjere i dette Newsletter. Dette dokument bliver brugt som grundlag, uanset hvor printkortene fremstilles.

Det betyder, at vores fabrikker er nødt til at tilpasse deres processer, så de opfylder NCAB's krav. For at få dem til at gøre det, er vi nødt til at reserve en kapacitet svarende til cirka 20 procent af omsætningen på hver af vores fabrikker. Stor vækst og købekraft er nødvendige forudsætninger for at få dette regnestykke til at gå op.

Hvis vi har stor omsætning, kan vi også ansætte flere specialister, som overvåger produktionen i vores fabrikker og kontrollerer, at man følger specifikationerne til punkt og prikke.

Så derfor vil vi fortsat fokusere på vækst, uden hensyn til de økonomiske konjunkturer. Historien har vist, at vi rent faktisk kan vinde makedsandele i perioder med lavkonjunktur, så trods mørke skyer i horisonten ser jeg NCAB's fremtid i møde med optimisme.

Hans Ståhl Managing Director, NCAB Group