



Zarządzanie fabryką

– Jak zoptymalizować współpracę z fabryką obwodów drukowanych



Działania NCAB w zakresie zarządzania fabryką są zakrojone na szeroką skalę; od wyboru odpowiedniej fabryki do współpracy, poprzez stały monitoring i ocenę jakości jej produktów, po zapewnianie szkoleń oraz zajmowanie się problemami i reklamacjami. Zdjęcie przedstawia Wendy Liu kontrolującą magazyn materiałów w Sunkat Jiangmen.

Grupa NCAB jest wyraźnie obecna w Chinach. Ma to zapewnić ukierunkowanie produkcji na wytwarzanie obwodów drukowanych jak najwyższej jakości. To szeroko zakrojone i wieloaspektowe zadanie, obejmujące obecność w fabrykach, posiadanie wśród personelu fabryki zespołów specjalnych skupionych na NCAB i przeprowadzanie regularnych audytów i innych działań następczych.

Coraz większa część światowej produkcji obwodów drukowanych skupia się w Chinach (więcej na ten temat w wydaniu magazynu *InFocus No. 2 2017*). Istnieje około 1600 specjalnych fabryk obwodów drukowanych, w pełni ukierunkowanych na produkcję obwodów drukowanych, a jeśli uwzględnić fabryki działające tylko w konkretnych segmentach branży, takich jak podprocesy skupiające się na wykończeniu powierzchni, laminacji lub nawiercaniu, liczba ta wzrośnie do około 3000 zakładów.



Jack Kei, Managing Director, NCAB Group China

Ci, którzy myślą o produkowaniu obwodów drukowanych w Chinach, mają więc do wyboru całą gamę różnych opcji. Jednak znalezienie właściwej fabryki zdolnej zaspokoić konkretne potrzeby klientów może samo w sobie być wyzwaniem. Pozyskując fabryki, NCAB drobiazgowo ocenia ich zdolność do terminowej realizacji produkcji w dobrej cenie i jakości, konsekwentnie i niezawodnie, jednocześnie oceniając sposób funkcjonowania fabryki w porównaniu z własnymi wysokimi normami zrównoważonej produkcji. To poważne wyzwanie, któremu Grupa NCAB z powodzeniem stawiała czoła dzięki powołaniu jednostki organizacyjnej ds. zarządzania fabryką w Chinach, zlokalizowanej w pobliżu fabryk. Jednostka NCAB ds. zarządzania fabryką znacznie się rozrosła od czasu jej powstania w 2006 roku, kiedy to zatrudniała 10 pracowników – w 2017 roku jej załoga liczyła 60 osób.

Jack Kei, dyrektor zarządzający NCAB w Chinach, zadanie znajdowania odpowiednich fabryk i optymalizacji współpracy z nimi opisuje jako proces zarówno złożony, jak i ciągły.

„W NCAB bierzemy pełną odpowiedzialność za produkcję obwodów dla naszych klientów. Zapewniamy kompleksową ofertę obwodów drukowanych. To dlatego nie tylko z najwyższą starannością wybieramy fabryki, ale zwracamy też uwagę na to, jakie aspekty technologii produkcyjnej są szczególnie mocnymi stronami każdej z nich. Następnie łączymy potencjał różnych fabryk, tworząc nasz panel fabryk lub listę preferowanych dostawców (PSL), co pozwala nam zapewniać klientom najwyższą możliwą wartość. Żadna fabryka nie może być najlepsza we wszystkim; kiedy klienci przychodzą do nas, otrzymują to co najlepsze z całego potencjału panelu fabryk Grupy NCAB”, tłumaczy.

„Żadna fabryka nie może być najlepsza we wszystkim; kiedy klienci przychodzą do nas, otrzymują to co najlepsze z możliwości danej fabryki”.

JACK KEI, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP CHINA

Zarządzanie fabrykami przez NCAB to praca wielowymiarowa, od wyboru fabryki, z którą warto nawiązać współpracę, poprzez stały monitoring i ocenę jakości jej produktów, po zapewnianie szkoleń oraz zajmowanie się problemami i reklamacjami. Jack Kei zdradza nam więcej na temat różnych aspektów tego procesu.

1. WYBÓR FABRYK DO WSPÓŁPRACY W OPARCIU O POTRZEBY RYNKU

„Nasz proces wyboru, czyli pozyskiwania fabryk, przebiega w dwóch etapach. Pierwszy z nich obejmuje przegląd wszystkich 1600 fabryk w Chinach, jak również wielu innych zakładów w pozostałych rejonach Azji. Na podstawie produkowanych przez nie obwodów drukowanych oraz sposobu rozwijania działalności dzielimy je na różne grupy. Pierwszy etap to składający się w sumie z dziesięciu kroków proces oceny. Na podstawie zgromadzonych przez nas informacji tworzymy szczegółową listę fabryk, z którymi naszym zdaniem moglibyśmy nawiązać współpracę, którą przekazujemy do bazy danych. Następnie jest ona stale uzupełniana przez nasz zespół ds. pozyskiwania fabryk.

„W fazie drugiej procesu pozyskiwania bierzemy pod uwagę przyszłe potrzeby naszych klientów dotyczące obwodów drukowanych. To pozwala nam zorientować się, jakie części naszych możliwości produkcyjnych musimy przystosować lub rozbudować. Następnie sprawdzamy bazę danych wybranych fabryk i sporządzamy krótką listę odpowiednich producentów, którzy mogliby pomóc nam spełnić te przyszłe wymagania. Następnym krokiem jest szczegółowa ocena tych fabryk, przeprowadzana przez nasz zespół ds. pozyskiwania fabryk. Cały proces składa się z ponad 20 kroków i obejmuje spotkania z ich najwyższą kadrą kierowniczą oraz przeprowadzanie wstępnych ocen i wizyt na miejscu, aby ocenić, czy mamy do czynienia z fabryką klasy NCAB.

„W naszej ocenie bierzemy pod uwagę nie tylko aspekty handlowe. Nasi specjaliści od obwodów drukowanych z zespołu ds. pozyskiwania fabryk oceniają kwestie związane z jakością; przyglądamy się również aspektom logistycznym i tym związanym ze zrównoważoną produkcją. Koncentrując się na tym ostatnim obszarze, przeprowadzamy audyt konkretnie ukierunkowany na stwierdzenie, jak w danej fabryce wygląda zrównoważona produkcja. Następnie określamy obszary wymagające naszej uwagi przed nawiązaniem współpracy. Dla nas zrównoważona produkcja to nie tylko emisje do wody i praca dzieci; nieraz zdarzyło nam się, na przykład, stwierdzenie takich nieprawidłowości, jak popsute natryski bezpieczeństwa, zablokowany sprzęt gaśniczy i nieopłacone składki ubezpieczeniowe. Oczywiście kwestie te raczej nie wpływają na jakość obwodu, jednak z pewnością rodzą problemy dotyczące zapewnienia zrównoważonych dostaw; a nieugaszenie pożaru na czas prowadzi do katastrofy”.

2. ZNALEZIENIE ODPOWIEDNIEJ FABRYKI DLA KAŻDEGO KONKRETNIEGO PRZYPADKU

„Szukamy najlepszych fabryk w każdym z obszarów, w których obserwujemy wzrost i zgodnie z zapotrzebowaniem naszych klientów. W procesie pozyskiwania stosujemy system punktów oparty na kilku kryteriach; każda fabryka otrzymuje punkty według spełnianych kryteriów. Opracowany przez nas system wyników obejmuje wszystkie istotne parametry. Takie podejście umożliwia nam skoncentrowanie się na najlepszych alternatywach dla każdego konkretnego przypadku.

„Zasadniczo patrzymy na dwa główne aspekty działania fabryki. Przede wszystkim oceniamy jej wyniki pod kątem takich czynników, jak jakość, możliwości produkcyjne, cena i, co nie mniej ważne, serwis. Jak wygląda obsługa klienta? Jaką ma strukturę? Jakie cele? W jakim stopniu nasze oczekiwania są zbliżone? Oczywiście mocno skupiamy się również na ocenie rzeczywistej jakości wytwarzanych obwodów, ponieważ pozwoli nam to w pewnym stopniu prognozować, na ile będzie ona w stanie spełniać nasze oczekiwania. Można



„Co roku wdrażamy bardziej kompleksowe audyty; kontrolujemy wtedy wszystkie aspekty produkcji, czego uwiaryścieniem jest plan naprawczy. Obejmuje on ulepszenia nie tylko w zakresie jakości, ale i dotyczące środowiska pracy, technologii i logistyki”. Zdjęcie przedstawia Jenny Zhang, menedżera ds. zrównoważonej produkcji, sprawdzającą magazyn chemiczny w fabryce GCI w Zuhai.

to osiągnąć wyłącznie wtedy, jeśli w zespole ds. zarządzania fabryką są ludzie posiadający szczegółową wiedzę specjalistyczną.

„Po drugie, patrzymy na to, w jakim stopniu danej fabryce zależy na współpracy z NCAB. Interesuje nas nawiązanie ścisłej współpracy. Dlatego tak ważne jest, by NCAB i fabryka pasowały do siebie pod względem strategii biznesowej. Chcemy, żeby była ona na właściwej drodze, miała ambicje rozwijania działalności na rynku międzynarodowym oraz kształtowania i doskonalenia stylu zarządzania. W ramach procesu oceny potencjalnych nowych fabryk partnerskich nasz zespół ds. pozyskiwania fabryk spotyka się z kierownictwem najwyższego szczebla, osobami zarządzającymi produkcją oraz menedżerami ds. jakości z danej fabryki. Na etapie audytu przygotowawczego spotykamy się z wieloma różnymi zespołami w fabryce, co pozwala nam stwierdzić, czy są perspektywy nawiązania owocnej współpracy”.

„To bardzo korzystne dla fabryki, ponieważ w ten sposób zapewniamy jej wsparcie w rozwoju działalności. Ma to ze wszech miar pozytywny wpływ, ponieważ zapewnia synergii zarówno z punktu widzenia fabryki, jak i klientów”.

JACK KEI, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP CHINA

3. MONITORING, UTRZYMYWANIE I POPRAWA JAKOŚCI

„Stosujemy holistyczne podejście do tych kwestii i staramy się nieustannie wprowadzać ulepszenia. W ramach procesu pozyskiwania sprawdzamy sprzęt produkcyjny, surowce i mechanizmy sterowania procesami. Prowadzimy również dialog z załogą fabryki, aby monitorować ich umiejętności i wiedzę oraz porównywać nasze ustalenia z tym, co nam powiedziano.

„Po rozpoczęciu pracy w fabryce kontynuujemy monitoring



Proces pozyskiwania fabryk NCAB: „Szukamy najlepszych fabryk w każdym z obszarów, zgodnie z zapotrzebowaniem naszych klientów. W procesie pozyskiwania stosujemy system punktów oparty na kilku kryteriach. Takie podejście umożliwia nam skoncentrowanie się na najlepszych alternatywach dla każdego konkretnego przypadku” – mówi Jack Kei, dyrektor zarządzający w Grupie NCAB w Chinach.

każdego dnia. Mamy w fabrykach naszych pracowników; inżyniera ds. jakości produkcji (PQE) oraz jednego lub dwóch kontrolerów jakości (QC), którzy bacznie przyglądają się procesom, personelowi i wynikom. Pobieramy próbki kontrolne z każdej dostawy i jeśli wykryjemy jakikolwiek problem wymagający interwencji, natychmiast podejmujemy niezbędne kroki. Kontrolujemy konkretne liczby dotyczące produkcji w danej fabryce. W oparciu o nasze ustalenia przeprowadzamy mini-audyty procesów wymagających naszym zdaniem ulepszenia. Na podstawie wyciągniętych wniosków tworzymy listę działań i wymaganych czynności, o których wdrożenie prosimy fabrykę, a po uzgodnionym czasie wracamy do nich, aby skontrolować wszytko na miejscu.

„Co roku wdrażamy również bardziej kompleksowe audyty; kontrolujemy wtedy wszystkie aspekty produkcji, czego uwieńczeniem jest plan naprawczy. Obejmuje on ulepszenia nie tylko w zakresie jakości, ale i dotyczące środowiska pracy, technologii i logistyki. To bardzo korzystne dla fabryki, ponieważ w ten sposób zapewniamy jej wsparcie w rozwoju działalności. Ma to ze wszech miar pozytywny wpływ, ponieważ zapewnia synergię zarówno z punktu widzenia fabryk, jak i klientów”.

„Korzystamy z aplikacji, którą sami opracowaliśmy; pozwala nam ona obserwować w czasie rzeczywistym, czy dostawy obwodów drukowanych przebiegają zgodnie z ustalonym i zatwierdzonym harmonogramem, a system alarmuje nas w przypadku wykrycia ryzyka opóźnienia dostawy”.

JACK KEI, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP CHINA

4. ZABEZPIECZANIE ASPEKTU LOGISTYCZNEGO

„Nasz zespół ds. logistyki zapewnia terminowe dostawy dla klientów. Korzystamy z aplikacji, którą sami opracowaliśmy; pozwala nam ona obserwować w czasie rzeczywistym, czy dostawy obwodów drukowanych przebiegają zgodnie z ustalonym i zatwierdzonym harmonogramem, a system alarmuje nas w przypadku wykrycia ryzyka opóźnienia dostawy. W takim przypadku kontaktujemy się z naszym zespołem w danej fabryce i omawiamy z nim najlepsze rozwiązanie sytuacji. Monitoring w czasie rzeczywistym pozwala nam dobrze kontrolować logistykę. Co więcej, umożliwia to nam również obserwowanie tendencji występujących w danej fabryce na przestrzeni czasu, w ciągu tygodnia lub miesiąca, i rozwiązywanie wszelkich problemów występujących w tym obszarze”.

5. ZABEZPIECZANIE ZRÓWNOWAŻONEGO CHARAKTERU NASZYCH DZIAŁAŃ

„Na zrównoważoną produkcję kładziemy równie mocny nacisk co na jakość. Podczas procesu pozyskiwania w ramach procesu kwalifikacyjnego fabryki muszą przejść audyt dotyczący zrównoważonej produkcji; mieliśmy przypadki opóźnienia kwalifikacji fabryki ze względu na konieczność zakończenia działań dotyczących zrównoważonej produkcji. To samo dotyczy naszych istniejących fabryk, które również są poddawane tym samym audytom dotyczącym zrównoważonej produkcji i są zobowiązane do spełniania takich samych wymogów. Nasi ludzie są przeszkoleni i posiadają certyfikaty w tym obszarze; pomagamy fabrykom (audyty i szkolenia dla menedżerów i pracowników fabryk) nie tylko w spełnieniu naszych wymogów, ale i wprowadzeniu dalej idących zmian w tych obszarach; zauważyliśmy, że skoncentrowanie się na zrównoważonej produkcji jeszcze nie jest tak istotne w całej branży obwodów drukowanych, jak ma to miejsce w NCAB. (Więcej na temat na-

szych działań związanych ze zrównoważoną produkcją w wydaniu magazynu InFocus No. 3 2017)

6. WYBÓR I SZKOLENIE PERSONELU FABRYKI

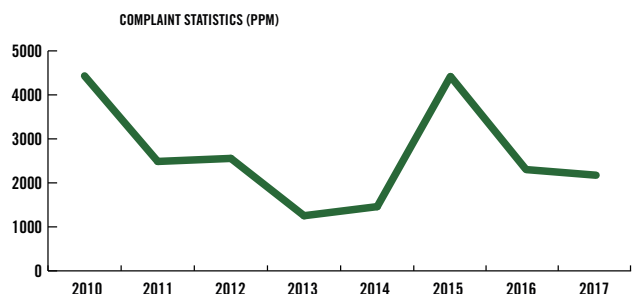
„Nasz własny, świetny personel w fabrykach odebrał gruntowne przeszkolenie, m.in. w zakresie norm IPC, co z kolei umożliwia mu przejmowanie ról kierowniczych wobec pracowników fabryk w zakresie monitorowania ich pracy, udzielania wskazówek i wspierania ich w drodze do uzyskiwania coraz lepszych wyników. Aby zapewnić klientom najlepszą jakość, utworzyliśmy zespół specjalny spośród pracowników fabryki. Sami prowadzimy szkolenia jego członków; takie podejście znacząco podnosi jakość wyników końcowych. Zasadniczo oznacza to posiadanie na miejscu 20 inspektorów ds. jakości zamiast dwóch, o których wiemy, że są zarówno skoncentrowani, jak i dobrze obeznani z naszymi wymaganiami oraz wymaganiami naszych klientów. Głęboko wierzymy, że pomagają to zwiększyć liczbę zadowolonych klientów i zapewnić lepsze wyniki w zakresie logistyki/dostaw. Nasze zespoły specjalne kontrolujemy również za pośrednictwem testów i innych metod oceny.

„Pokazuje to również znaczenie naszej ogólnej siły nabywczej. Ponieważ jesteśmy dla fabryki dużym klientem, słuchają nas i chętnie podejmują niezbędne wysiłki, aby spełnić nasze wymogi i oczekiwania. Jednocześnie ich kadra menedżerska doskonale zdaje sobie sprawę, że dzięki naszej wiedzy eksperckiej i skoncentrowaniu na jakości możemy wspomóc ich rozwój. Z tego względu NCAB cieszy się doskonałą opinią wśród producentów obwodów drukowanych w Chinach”.

7. RADZENIE SOBIE Z BŁĘDAMI

„Uczenie się na błędach ma dla nas ogromne znaczenie i mogę śmiało powiedzieć, że w NCAB zawsze staramy się znaleźć prawdziwe źródło problemu, aby ustalić, dlaczego wystąpił błąd, co go spowodowało. Jeśli w procesie produkcyjnym lub w ramach naszych własnych procesów wewnętrznych coś nie idzie zgodnie z planem, wówczas pracujemy na dwóch frontach. Po pierwsze staramy się zminimalizować skutki dla klientów poprzez działania powstrzymujące eskalację problemu i niezwłoczne wdrożenie planu naprawczego, aby zaspokoić najbardziej palące potrzeby; następnie współpracujemy z fabryką, żeby określić główną przyczynę problemu i jej zaradzić. W rezultacie klient minimalizuje koszty dzięki skróceniu czasu przestoju i ograniczeniu problemów, a fabryka koszty osiąga oszczędności w dalszej perspektywie, dzięki usprawnieniu produkcji.

Odpowiednie zajęcie się problemami z jakością wymaga zrozumienia całego procesu produkcji obwodów drukowanych. Nie powinniśmy zniechęcać się reklamacjami, ale raczej widzieć w nich szansę na wprowadzenie ulepszeń. Na tym też polega przyjęcie pełnej odpowiedzialności za Klientów”.



Nasze wyniki dotyczące liczby wadliwych części na milion wyprodukowanych obwodów drukowanych znacznie się poprawiły w 2017 r., a wszystko dzięki stałej, proaktywnej i reaktywnej pracy nad jakością. Wartości te pokazują liczbę wadliwych części na milion wyprodukowanych obwodów drukowanych (wadliwych części na milion (PPM) wyprodukowanych obwodów drukowanych).

Praca w terenie

Aby lepiej zrozumieć, jak Grupa NCAB działa w terenie, porozmawialiśmy z Wendy Liu, menedżerem ds. jakości w NCAB w Chinach.

Jak radzicie sobie z kwestiami dotyczącymi jakości w relacjach z fabrykami?

„Po pierwsze, chcemy, żeby zamówienia CAB stanowiły co najmniej 15% obrotów naszych fabryk lub abyśmy znajdowali się w piątce ich największych klientów. Dzięki temu fabryki traktują nasze żądania poważnie, należycie uwzględniając je podczas naszych corocznych negocjacji. Ustalamy nasze cele w oparciu o wyniki każdej z fabryk i przedstawiamy plan opracowany w celu poprawy jakości, który powinien zostać wdrożony w kolejnym roku.

„Raz w roku przeprowadzamy duży audyt całej fabryki. Troje ludzi pracuje wtedy na miejscu przez dwa dni; sprawdzają wszystko”.

WENDY LIU, QUALITY MANAGER, NCAB GROUP CHINA

„Zanim fabryka spełni wymogi kwalifikacyjne na partnera Grupy NCAB, co jest obszernym procesem trwającym średnio sześć miesięcy, już po rozpoczęciu drugiego etapu procesu pozyskiwania znamy jej prawdziwe mocne strony, i to na tych konkretnych mocnych stronach opieramy naszą aprobatę. W ten sposób zapewniamy dopasowanie fabryki do odpowiedniego rodzaju zamówienia, co minimalizuje ryzyko niespełniania norm jakości. Jeśli fabryka chce zmienić proces, np. zastosować inne materiały lub przenieść produkcję w inne miejsce, musi nas niezwłocznie o tym poinformować. Za każdym razem, gdy do produkcji trafia nowa jednostka produkcyjna lub wprowadzane są zmiany, zawsze wdrażamy nowy proces ich zatwierdzania”.

Co robi personel NCAB w fabrykach?

„Mój zespół składa się z 27 pracowników; którzy łącznie mają ponad 380 lat doświadczenia w pracy z obwodami drukowanymi; zdecydowana większość z nich to inżynierowie ds. jakości produkcji (PQE) i kontrolerzy jakości (QC), którzy są stale w terenie, w fabrykach. Tam monitorują produkcję i postępy w stosunku do ustalonych



Wendy Liu, Quality Manager, NCAB Group China

nych celów w zakresie jakości, na przykład dotyczących odsetka odrzutów. Pobierają i badają próbki ze wszystkich naszych dostaw; obserwują również trendy w produkcji i przeprowadzają mini-audyty co trzy miesiące w odniesieniu do konkretnych procesów z myślą o wskazaniu potencjalnych obszarów do rozwoju.

„Zajmują się również szkoleniem wybranych pracowników będących członkami zespołów specjalnych ds. NCAB w fabrykach realizujących nasze zamówienia, aby zapewnić ich pełne rozumienie naszych specyfikacji i specyfikacji naszych klientów. Zwiększa to potencjał dostarczania lepszej jakości produktów przez każdą z tych fabryk.

„Raz w roku przeprowadzamy duży audyt całej fabryki. Troje ludzi pracuje wtedy na miejscu przez dwa dni; sprawdzają wszystko. Kiedy jednak kontroli podlega fabryka lub produkt o wyspecjalizowanej technologii, wówczas audyt przeprowadza pięć osób, które pracują na miejscu przez trzy dni. Nie chodzi tylko o weryfikację dokumentów i zasad; sprawdzamy też faktyczne warunki. Rozmawiamy na przykład z pracownikami, aby upewnić się, że na pewno przeszli odpowiednie przeszkolenie”.



„Raz w roku przeprowadzamy duży audyt całej fabryki. Troje ludzi pracuje wtedy na miejscu przez dwa dni; sprawdzają wszystko”. Zdjęcie przedstawia Wendy Liu, menedżera ds. jakości, Jenny Zhang, menedżera ds. zrównoważonej produkcji oraz Aarona Dai, specjalistę ds. handlowych w Grupie NCAB w Chinach, witanych przez pracowników fabryki w Jove Yangmen.



„Nasz PQE [inżynier ds. jakości produkcji] co miesiąc spotyka się z osobą lub osobami zarządzającymi w fabryce, aby omówić wyniki, dobre albo złe. Jeśli fabryka ma problemy z konkretnym procesem, często dzielimy się naszymi doświadczeniami dotyczącymi podobnych problemów i opowiadamy, jak je rozwiązaliśmy. Mamy świetną znajomość dobrych praktyk i możemy pomóc im wypracować odpowiednie rozwiązanie” – mówi Wendy Liu. Na zdjęciu: Jenny Zhang, menedżer ds. zrównoważonej produkcji w Grupie NCAB w Chinach, na spotkaniu w fabryce GCI w Zhuhai.

„W przypadku stwierdzenia problemu organizujemy spotkanie z kadrą zarządzającą fabryki i prosimy o sporządzenie planu naprawczego w celu jego rozwiązania”.

WENDY LIU, QUALITY MANAGER, NCAB GROUP CHINA

Jak przebiega dialog z fabrykami?

„Nasz PQE [inżynier ds. jakości produkcji] co miesiąc spotyka się z osobą lub osobami zarządzającymi w fabryce, aby omówić wyniki, dobre albo złe. Jeśli fabryka ma problemy z konkretnym procesem, często dzielimy się naszymi doświadczeniami dotyczącymi podobnych problemów i opowiadamy, jak je rozwiązaliśmy. Mamy świetną znajomość dobrych praktyk i możemy pomóc im wypracować odpowiednie rozwiązanie.

„Nieustannie monitorujemy wszystkie statystyki dotyczące jakości wyników i w przypadku stwierdzenia problemu organizujemy spotkanie z kadrą zarządzającą fabryki i prosimy o sporządzenie planu naprawczego w celu jego rozwiązania. Wymagamy od nich przedstawienia szczegółowego raportu z podjętych działań i wyznaczenia celów dotyczących ulepszeń planowanych w najbliższej przyszłości. Ważne jest spotkanie się w takich przypadkach z kadrą zarządzającą najwyższego szczebla, aby zapewnić odpowiednią moc naszego przekazu. Potrzebne środki mogą wymagać inwestycji, w związku z czym szczególnie ważne jest przekonanie kadry kierowniczej. Łatwiej nam to osiągnąć, jeśli wybierzemy fabrykę, która równie mocno jak my chce stawiać na jakość, realizując przy tym podobną strategię biznesową”.

Jak radzicie sobie w sytuacjach, w których klienci mają własne specyfikacje obwodów drukowanych

„NCAB ma własną specyfikację produktową, którą nasze fabryki partnerskie muszą spełniać, dlatego też wśród personelu fabryk mamy zespoły specjalne ds. NCAB i żądamy, by tylko one pracowały przy naszych zamówieniach. Ponadto większość dzisiejszych klientów ma własne specyfikacje. Nasz zespół ds. jakości musi wtedy zapoznać się z tymi specyfikacjami i przetłumaczyć je na język chiński, aby upewnić się, że możemy je wdrożyć w naszych fabrykach. Mamy również laboratorium w naszym biurze w Chinach. Przed dostawą przeprowadzamy testy, aby upewnić się, że obwody naszych klientów są zgodne z zamówieniem. Następnie

kontynuujemy testy, kontrolując próbki już po rozpoczęciu produkcji.

Jak opisałaby pani pracę specjalnych zespołów ds. NCAB?

„Zdajemy sobie sprawę z tego, że jesteśmy wymagającym klientem, przy naszych wymaganiach i naszej własnej specyfikacji obwodów drukowanych; dlatego właśnie postanowiliśmy powołać w fabrykach zespoły specjalne ds. NCAB. Żadna fabryka nie będzie w stanie spełnić naszych wymogów dotyczących jakości, o ile nie zapozna się w pełni z naszymi wymogami przed przystąpieniem do realizacji nowego zamówienia. Aby tym zarządzać, potrzebny jest wykwalifikowany personel z odpowiednimi umiejętnościami. Starannie dobieramy członków naszych zespołów specjalnych spośród personelu fabryki, następnie szkolimy ich, tak aby mieć pewność, że rozumieją nasze wymogi, po czym regularnie kontrolujemy ich wyniki.



Obwody drukowane NCAB mogą być kontrolowane wyłącznie przez członków naszych zespołów specjalnych. Nasi kontrolerzy jakości w fabrykach pracują jako liderzy zespołów i pomagają im, dzieląc się wiedzą i wskazówkami. Na zdjęciu: Qianying Ding, inspektor ds. kontroli jakości w Grupie NCAB w Chinach.

„Obwody NCAB mogą być kontrolowane wyłącznie przez członków naszych zespołów specjalnych. Nasi kontrolerzy jakości w fabrykach pracują jako liderzy zespołów i pomagają im, dzieląc się wiedzą i wskazówkami. Kontrolujemy członków zespołu na zasadzie indywidualnej, zapewniając im również dodatkowe szkolenia stosownie do potrzeb. Stopniowo jednak coraz bardziej zaznajamiamy się z wymogami NCAB i wymogami naszych klientów, co ułatwia im spełnianie tych wymogów.

„Nasze zespoły specjalne ułatwiają nam pracę związaną z zarządzaniem i są dla nas kanałem komunikacji z fabrykami. Umożliwia to nam wspieranie ich w osiąganiu lepszych wyników oraz zyskanie skutecznego narzędzia kontroli naszej produkcji”.

Jakość – klucz do kontrolowania kosztów

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



Jeśli chodzi o obwody drukowane, najważniejszym kryterium jest jakość. Mimo iż cena obwodów drukowanych stanowi zaledwie 0,5–1 procent kosztu produktu końcowego, awaria skutkująca wycofaniem produktu może generować astronomiczne koszty.

Jedno z wyzwań stojących przed nami jako dostawcami obwodów drukowanych – zwłaszcza w przypadkach dotyczących segmentu dużej różnorodności produktów w małych ilościach, jest to, że obwody dotyczą w całości klienta i produktu. Wiąże się to z poważnymi żądaniami dotyczącymi plików Gerber, specyfikacji i fabryk. Osiągnięcie sukcesu w tego rodzaju produkcji wymaga skupienia się na jakości na każdym etapie łańcucha produkcyjnego. Szczególnie ważne jest zawsze zadbanie o stałą ścisłą współpracę z fabrykami i monitorowanie ich procesów.

Fabryki obwodów drukowanych zwykle dobrze sprawdzają się w produkcji standardowych obwodów niezłej jakości. Jednak

klientom NCAB to nie wystarcza. Musimy monitorować i wspierać fabryki przez cały czas, aby dostarczać więcej niż tylko podstawową jakość. Jest to kluczowy czynnik, który ostatecznie umożliwia producentom wytwarzanie produktów końcowych, które – ze stosunkowo niewielką liczbą wyjątków – będą działać przez całe dekady. Można to osiągnąć jedynie wtedy, kiedy jest się obecnym na miejscu, w fabryce, poprzez personel z solidnym doświadczeniem w produkcji obwodów drukowanych.

Czy jesteśmy w stanie zagwarantować idealne obwody drukowane? Niestety, nie jest to takie proste. Jednak z całą pewnością mogę powiedzieć, że gdybyśmy nie mieli na miejscu całego naszego zespołu ds. zarządzania fabryką, koszty ponoszone przez nas i/lub naszych klientów wskutek problemów z jakością byłyby zdecydowanie wyższe.



Grupa NCAB w mediach społecznościowych

Już od kilku miesięcy klienci i inni zainteresowani mogą śledzić nas na Twitterze i LinkedIn. Od niedawna prowadzimy także blog, na którego łamach

zglębiaamy tajniki niezwykle bogatego świata obwodów drukowanych!

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)

Dołącz do nas!

Zawsze szukamy kompetentnych pracowników na pełen etat. Jeśli jesteś technikiem najwyższej klasy,

pracownikiem działu obsługi lub opiekunem klienta, skontaktuj się z nami lub wyślij swój życiorys na adres: recruitment@ncabgroup.com

Tematy omawiane w przeszłości

Zachęcamy do zapoznania się z wcześniejszymi wydaniem naszego Biuletynu. Aby otworzyć wiadomość w nowym oknie, należy kliknąć na podane łącze. Wszystkie nasze biuletyny można znaleźć na stronie: www.ncabgroup.com/newsroom/

» **Więcej elektroniki na mniejszych przestrzeniach**

2017 12 15 | NEWSLETTER 4 2017

» **Zrównoważony biznes**

2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

» **Branża obwodów drukowanych w Azji**

2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

» **Koncentrujemy się na zaangażowaniu i rozwoju kompetencji**

2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

» **Strategia na przyszłość**

2016 12 14 | NEWSLETTER 4 2016

» **Ścisła współpraca z fabryką**

2016 10 12 | NEWSLETTER 3 2016

Czy /piszemy/dyskutujemy/ o niewłaściwych tematach?

Zawsze poszukujemy interesujących tematów, które moglibyśmy omówić bardziej szczegółowo. Jeśli chcieliby Państwo dowiedzieć się więcej o jakimś problemie lub przekazać nam swoją opinię na temat podejmowanych przez nas tematów, prosimy o kontakt.

E-mail: sanna.magnusson@ncabgroup.com