

#22013

INFOCUS:



20 LAT NCAB, STRONA 4



Produkcja prototypów

– najistotniejsza jest jakość i czas realizacji

Prototypy odgrywają decydującą rolę na drodze produktu od deski kreślarskiej do ukończonych płytek PCB. Poprosiliśmy Marka Tombę, odpowiedzialnego za zakupy płytek PCB w Stoneridge Electronics, aby opisał podejście swojej firmy do prototypów płytek PCB i powiedział, co jest dla nich ważne. Mocno podkreśla on znaczenie wysokiej jakości i krótkiego czasu realizacji.

Stoneridge Electronics to producent oryginalnego wyposażenia (OEM) i dostawca elektronicznych komponentów, modułów i systemów dla branży motoryzacyjnej, głównie dla pojazdów ciężarowych i innych pojazdów użytkowych. Firma ta produkuje między innymi deski rozdzielcze z wyświetlaczami, tachografy cyfrowe, systemy telematyczne i sterowniki wtrysku. Z jej produktów korzystają klienci na całym świecie, m.in. tacy giganci, jak Scania, Volvo, MAN czy Daimler.



Mark Tomba odpowiada za zakupy płytek PCB od dostawców na całym świecie dla wszystkich trzech oddziałów produkcyjnych Stoneridge Electronics – w Estonii, Szwecji i Meksyku.

Mark Tomba pracuje w Estonii i jako manager do spraw zakupów płytek PCB odpowiada za zakupy PCB od dostawców na całym świecie dla wszystkich trzech oddziałów produkcyjnych Stoneridge Electronics – w Estonii, Szwecji i Meksyku. Każdego roku do tych oddziałów dostarczane są płytki PCB o łącznej wartości ok. ośmiu milionów dolarów amerykańskich. "Ta wartość wciąż rośnie, zarówno ze względu na większe ilości, jak i na fakt, że płytki PCB, których używamy w swoich produktach są coraz bardziej skomplikowane, co oznacza, że ich cena jest wyższa." – wyjaśnia Mark.

Jeśli chodzi o kontakty z klientami, największym wyzwaniem dla Stoneridge Electronics jest chyba określenie właściwego połączenia jakości, rozwiązań technicznych i kosztów. Przy opracowywaniu nowych produktów nie można po prostu zastosować najnowszej technologii. W sytuacji walki konkurencyjnej zawsze pewną rolę odgrywa cena. Według Marka Tomby: "Musimy być w stanie dać klientom odpowiednią technologię w rozsądnej cenie".

Ponieważ branża motoryzacyjna korzysta z niezwykle skomplikowanych produktów, które wymagają dużej wiedzy, zwykle nawiązuje się długoterminowe relacje z podwykonawcami. Dla klientów Stoneridge zawsze najważniejsza jest jakość, a w związku z tym, że poziom skomplikowania ciągle wzrasta, ważne jest, by

nadać za najnowszymi rozwiązaniami.

"Nasze produkty końcowe to skomplikowane elementy elektroniczne, a poziom ich złożoności wzrasta z każdym pokoleniem. Ma to znaczenie dla wszystkich naszych podwykonawców, a już na pewno dla producentów płytek PCB." – mówi Mark Tomba, dodając, że chociaż dzisiaj normą są sześciowarstwowe płytki ENIG, można przewidzieć, że kilka najbliższych lat przyniesie popyt na płytki zawierające rozwiązania HDI.

– Dostępność też jest bardzo istotna, ponieważ oczekujemy szybkich odpowiedzi na nasze zapytania.

MARK TOMBA, MANAGER DO SPRAW ZAKUPÓW, STONERIDGE ELECTRONICS

PROTOTYPY – KLUCZOWE CZYNNIKI

Prototypy płytek PCB odgrywają istotną rolę w opracowywaniu produktów wytwarzanych przez Stoneridge Electronics. Wstępne prototypy produkowane są w celu przetestowania płytek zaprojektowanych przez Stoneridge. Często odbywa się to w ścisłej współpracy z dostawcą. Na tym etapie prototypy są oceniane, po czym można wprowadzić zmiany w projekcie, aby ulepszyć ostateczne rozwiązanie. "Dlatego w krótkim czasie potrzebujemy drugiej partii prototypów. Kluczowy jest tutaj czas. Nowe prototypy są oceniane i dalej udoskonalamy projekt, a następnie zamawiamy trzecią partię. Spodziewamy się, że ta partia będzie już raczej produktem ostatecznym, w miarę gotowym do rozpoczęcia produkcji. Na tym etapie nasz harmonogram jest szczególnie napięty, więc istotne jest, by nasi dostawcy PCB byli profesjonalni, elastyczni i potrafili sprostać wymaganiom tej gorączkowej końcowej fazy procesu". – mówi Mark Tomba.

Terminy realizacji są kwestią kluczową, więc cały proces walidacji musi być możliwie jak najwydajniejszy, a zazwyczaj im dalsza faza procesu, tym mniej mamy czasu. Innym bardzo istotnym czynnikiem jest jakość prototypów. Celem tworzenia prototypów jest umożliwienie przetestowania i oceny projektu: chodzi o pewność, że wszelkie ewentualne wady prototypu mają podłoże w projekcie a nie w jakości samej płytki PCB. "od dostawców naszych prototypów przede wszystkim wymagamy wysokiej jakości". – podkreśla Mark Tomba. "Nie ma znaczenia, że dostarczą produkt na czas, jeśli jego jakość nie spełnia standardów Stoneridge."

Jeszcze jednym ważnym czynnikiem jest, by dostawca mógł zapewnić wsparcie techniczne i by był dostępny lokalnie, ale jednocześnie miał możliwość dostarczać produkty na rynku globalnym.

"Oczekujemy też od dostawców PCB pewnej podstawowej wiedzy na temat branży motoryzacyjnej, utrzymywania rozsądnych cen i stabilności finansowej. Co ważne, chcemy, aby po wyborze dostawcy obie strony myślały o tym partnerstwie jako o długotrwałej relacji." – mówi Mark Tomba. Następnie dodaje: "Dostępność też jest bardzo istotna, ponieważ oczekujemy szybkich odpowiedzi na nasze zapytania. A poza tym, cenimy dobre osobiste relacje. W końcu to ludzie tworzą biznes, a nie firmy.

WYBÓR MIĘDZY EUROPA I AZJĄ

W ostatnich kilku latach NCAB Group rozpoczęła dostawę prototypów dla Stoneridge Electronics. Dużym plusem jest tutaj fakt, że NCAB może zaoferować produkcję prototypów zarówno w Europie, jak i w Azji. "Zawsze możemy wybrać rozwiązanie, które w danym przypadku będzie najlepsze.

– Wcześniej wprowadzamy dostawców płytek PCB do fazy projektu. Dzięki temu, że są ekspertami, można oszczędzić czas zarówno przy samym projekcie, jak i później, przy seryjnej produkcji płytek.

MARK TOMBA, MANAGER DO SPRAW ZAKUPÓW, STONERIDGE ELECTRONICS

Lokalna produkcja jest najbardziej elastyczna i korzystniejsza, jeśli istotnym czynnikiem jest czas, natomiast z handlowego punktu widzenia lepsi są producenci azjatyccy. Jeżeli możemy poczekać tydzień lub dwa, wybieramy tę drugą opcję. Jednak najwięcej zamówień składamy w Europie, ponieważ często czas jest czynnikiem decydującym." – mówi Mark Tomba i dodaje: "Gdybym mógł poprosić NCAB o jedną rzecz, prawdopodobnie byłoby to płytki PCB wytwarzane w Europie w bardziej konkurencyjnych cenach."

Kolejną zaletą, na którą wskazuje Mark Tomba, jest to, że producenci prototypów z NCAB mogą zająć się też seryjną produkcją płytek PCB. Jest to korzystne na etapie przejścia od prototypów do próbek, czyli w końcowej fazie opracowywania płytki PCB, gdy producent seryjny wytwarza próbki ukończonych płytek. "Oczywiście" – jak mówi Mark – "firmy z

naszej branży mogą rozdzielić proces wytworzenia prototypu od procesu produkcji seryjnej, ponieważ te dwa procesy dzielą pewien odstęp czasowy. Ale między tymi fazami istotne jest też przekazanie know-how, więc NCAB ma tu przewagę."

Mark Tomba pracuje w Stoneridge Electronics od 12 lat i widział, jak z czasem zmieniały się trendy w produkcji. Jedną z takich różnic jest to, że dzisiaj klienci oczekują globalnych rozwiązań, które sprawdzają się we wszystkich obszarach geograficznych. Same rozwiązania są także bardzo skomplikowane i obejmują takie elementy jak advanced display, GSM czy GPS. "Innym trendem jest lean production, system skupiony na minimalizowaniu marnowania czasu i poszczególnych projektów na etapie produkcji. Zależy nam na najwyższej możliwej wydajności produkcji, dlatego wcześniej wprowadzamy dostawców płytek PCB do fazy projektu" – mówi Mark. "Dzięki temu, że są ekspertami, można oszczędzić czas zarówno przy samym projekcie, jak i później, przy seryjnej produkcji płytek." – podsumowuje Mark Tomba.

AVGÖRANDE FAKTORER FÖR PROTOTYPTILLVERKNING

Mark Tomba wymienia pięć czynników, które są najistotniejsze przy wyborze producenta prototypów (w kolejności od najważniejszego):

1. Jakość
2. Czas realizacji
3. Wsparcie techniczne
4. Globalne rozwiązania, lokalna dostępność
5. Długoterminowe relacje

STONERIDGE ELECTRONICS W SKRÓCIE

- Jest częścią Stoneridge Group, która produkuje elektryczne i elektroniczne komponenty, moduły i systemy dla branży motoryzacyjnej.
- Osiąga roczny obrót w wysokości 10 milionów USD.
- Produkuje wyłącznie dla branży motoryzacyjnej, głównie rozwiązania dla samochodów ciężarowych.
- Jest w 100% producentem oryginalnego wyposażenia.
- Produkuje między innymi deski rozdzielcze z wyświetlaczami, tachografy cyfrowe, systemy telematyczne i sterowniki wtrysku.
- Jej klientami są firmy z całego świata, m.in. Scania, Volvo, MAN i Daimler.
- Ma fabryki w Estonii, Szwecji i w Meksyku.
- Rocznie kupuje płytki PCB o łącznej wartości 8 mln USD.
- Rocznie kupuje prototypy płytek PCB o wartości 150 000 USD – 200 000 USD.

Pytania dotyczące sytuacji w różnych częściach świata: Proszę porównać lokalnych i azjatyckich producentów prototypów?



GERMANY CHRISTIAN LEVEN

KAM at NCAB Group Germany

– Ponieważ wiele projektów w produkcji seryjnej już jest wykonywanych w Azji, istnieje potrzeba szybkiego dostarczenia stamtąd prototypów. Jeśli możemy pomóc klientom w tym zakresie, pozwala to ograniczyć ponoszone przez nich koszty oraz zaoszczędzić cenny czas realizacji całego projektu. Dzięki naszym partnerom logistycznym, jesteśmy w stanie zrealizować dostawę nawet w tak krótkim czasie jak 2-5 dni.



UNITED KINGDOM RYAN PELLOW

KAM at NCAB Group UK

– Ale możemy też polegać na Europie Wschodniej, zwłaszcza w okresach świątecznych, takich jak Chiński Nowy Rok. Ponieważ dla klientów istotne są możliwie najniższe ceny, Azja wciąż jest głównym miejscem produkcji prototypów. Natomiast NCAB może zaoferować bezproblemowy transport między Europą i Chinami, co daje klientom gwarancję niezakończonego procesu nawet w okresach świątecznych. Przy takiej współpracy możliwe jest skrócenie czasu wprowadzenia produktów naszych klientów na rynek.



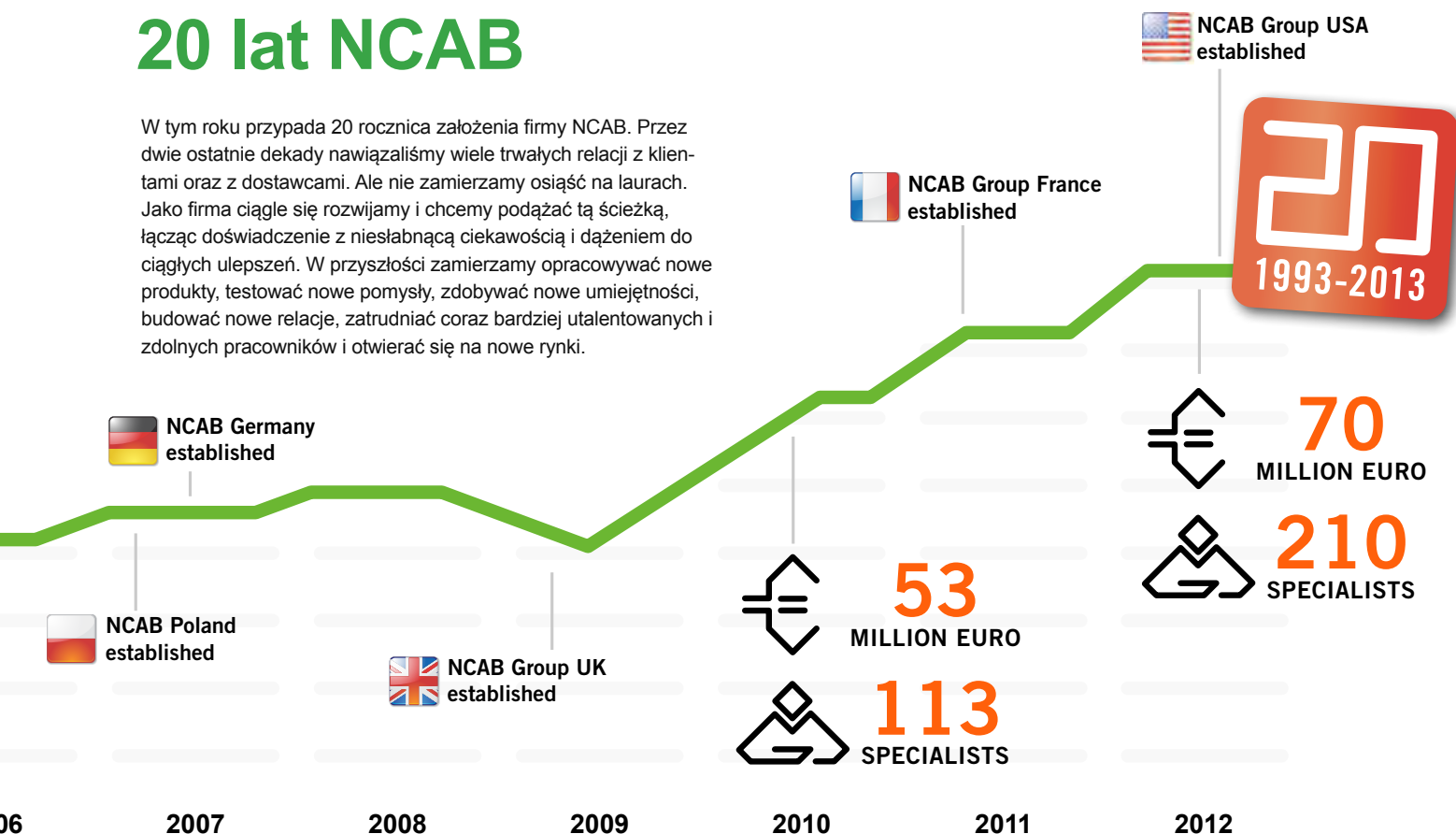
SWEDEN LUDVIG LINDQVIST

KAM at NCAB Group Sweden

– Zawsze staramy się jak najlepiej poznać wymagania naszych klientów, aby wypracować najlepsze czasy realizacji dla danego projektu prototypu. W Europie możemy zapewnić dostawę w ciągu 24 godzin, czego Azja w tej chwili nie jest w stanie osiągnąć. Z drugiej strony, w Azji możemy szybciej przejść od prototypu do normalnej produkcji. Często wystarczą tylko trzy dni, ponieważ zarówno prototypy, jak i produkty końcowe wytwarzane są w tej samej fabryce. Pozwala nam to też lepiej monitorować przejście do normalnej produkcji.

20 lat NCAB

W tym roku przypada 20 rocznica założenia firmy NCAB. Przez dwie ostatnie dekady nawiązaliśmy wiele trwałych relacji z klientami oraz z dostawcami. Ale nie zamierzamy osiąść na laurach. Jako firma ciągle się rozwijamy i chcemy podążać tą ścieżką, łącząc doświadczenie z niesłabnącą ciekawością i dążeniem do ciągłych ulepszeń. W przyszłości zamierzamy opracowywać nowe produkty, testować nowe pomysły, zdobywać nowe umiejętności, budować nowe relacje, zatrudniać coraz bardziej utalentowanych i zdolnych pracowników i otwierać się na nowe rynki.



Odpowiedni prototyp skraca czas wprowadzenia produktu na rynek.

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



Prototypy stanowią zdecydowanie najważniejsze z dostępnych narzędzi umożliwiających producentowi skrócenie czasu wprowadzenia produktów na rynek i obniżenie całkowitego kosztu produkcji. Obecnie płytki PCB można znaleźć praktycznie we wszystkich produktach technicznych, a w związku z tym prototypy są kluczowe dla zapewnienia odpowiedniego funkcjonowania produktu końcowego. Dlatego czas najwyższy, byśmy przestali skupiać się na terminach realizacji, a zaczęli koncentrować się na jakości i produktywności.

Klienci są dzisiaj coraz bardziej świadomi korzyści wynikających z użycia prototypów spełniających różne wymagania, w porównaniu z podstawowymi sposobami weryfikacji zapewnianymi przez krajowych producentów, których jedyną funkcją

jest testowanie danego obwodu drukowanego. Prototypy są więc coraz częściej używane zarówno jako sposób weryfikacji procesu produkcji, jak i środek do osiągnięcia oszczędnych projektów. Takie podejście umożliwia producentom produktów końcowych aktywne uczestnictwo w tym procesie i dzielenie się swoją wiedzą techniczną dotyczącą pracy projektowej, jak również zadbanie o zgodność ze specyfikacją i z wymogami projektowymi także w produkcji seryjnej.

Mając na celu taki rozwój, NCAB Group bardziej zwraca uwagę na opracowanie oferty prototypów i zapewnienie klientom prototypów najbardziej "skutecznych" z każdego możliwego punktu widzenia. Coraz więcej klientów docenia to podejście i jestem przekonany, że jest to właściwy model na przyszłość.

Dodatkowe informacje o Stoneridge Electronics

[» About Stoneridge](#)

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/

» Rosja przyjęta do klubu

2013 03 26 | NYHETSBREV 1 2013

» Patrząc w przyszłość: Europa Zachodnia

2012 12 19 | NEWSLETTER 4 2012

» Rynek amerykański

2012 10 24 | NEWSLETTER 3 2012

» Reformy

2012 06 25 | NEWSLETTER 2 2012

» Zrównoważony rozwój

2012 04 05 | NEWSLETTER 1 2012

» Relacje z klientem

2011 12 15 | NEWSLETTER 4 2011

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.rundqvist@ncabgroup.com

Editor **SANNA RUNDQVIST** sanna.rundqvist@ncabgroup.com

NCAB GROUP POLAND +48 22 717 56 65, Nowa 17. Stara Iwiczna 05-500 Piaseczno, POLAND, www.ncabgroup.com

NCAB GROUP P.O.BOX 221, 760 01 Zlín 1, CZECH REPUBLIC