

# Wybór dostawcy urządzeń technologicznych nie jest łatwy

Urządzeniom funkcjonującym w liniach produkcyjnych stawia się obecnie bardzo wysokie wymagania i patrząc z perspektywy lat, kryteria doboru corocznie stają się wyższe. Konkurencja wśród producentów nieustannie się zaostrza, a podejmowane decyzje są coraz trudniejsze. Wybór to przecież nie tylko porównanie możliwości technicznych maszyn u różnych producentów, bo te już od dawna są coraz bardziej zbliżone.

**B**ardzo ważne jest doświadczenie producenta urządzeń, niezawodność, jakość serwisu, zdolność dostarczenia nietypowych rozwiązań wyłącznie pod nasze potrzeby, dostęp do części zamiennych, cena itp. Wszystkie te parametry i wiele innych podobnych wydają się oczywiste, gdy jednak stajemy przed wyborem, okazuje się on trudnym procesem.

## SunEast

Warto zwrócić uwagę na firmę wytwarzającą urządzenia produkcyjne od 26 lat, ze sprzedażą tylko w ostatnim roku sięgającą 10000 fal lutowniczych i 7000 drukarek szablonych. Taką firmą jest SunEast, która projektuje i wytwarza urządzenia dla przemysłu elektronicznego. Rozwiązaniom SunEast zaufały tysiące klientów, dzięki czemu może ona wprowadzać kolejne generacje urządzeń i budować pozycję jednego z największych światowych producentów.

Firma dysponuje potężnym parkiem maszynowym, zgromadzonym w kilku ośrodkach badawczo-produkcyjnych i zatrudnia ponad

7 tys. osób, w tym kilkuset inżynierów i projektantów. Każde z produkowanych urządzeń przed dostawą jest wnikliwie testowane we własnym laboratorium. Główna siedziba firmy usytuowana jest w Hong Kongu, skąd realizowane są dostawy na ogromny chiński rynek, na którym działają największe światowe koncerny, na przykład tak potężne EMS jak Foxconn, Jabil czy Flextronics. Rynek, na którym urządzenia obciążone są 7-dniową pracą na trzech zmianach, który nie toleruje pomyłek i przestojów. Obsługa tysięcy klientów na takim rynku jest rekomendacją, którą chciałby się szczycić każdy producent.

Firma oczywiście zaopatruje także klientów w Europie, USA oraz wszystkich innych wartościowych rynkach.



Fala lutownicza SunEast



Drukarka automatyczna SunEast SEM400

W Europie Środkowo-Wschodniej jest reprezentowana przez Renex na zasadach wyłącznego autoryzowanego partnera.

Producent realizuje zamówienia indywidualne i możliwe jest wyprodukowanie urządzenia pod konkretne potrzeby klienta, np. ze zwiększonym polem roboczym drukarki, indywidualną liczbą stref lutowniczych, itp. Modyfikacje urządzeń nie wpływają znacząco na czas dostawy, a cały proces jest prowadzony w Polsce z inżynierami firmy Renex. Jest to wyjątkowe rozwiązanie zapewniające klientowi, że to, co zamawia, jest tym, czego potrzebuje. Oferta SunEast znajdująca się w portfolio firmy Renex jest bardzo szeroka. Można ją podzielić na kilka działów, dla przykładu prezentujemy poniższe urządzenia.

## Drukarki szablone

Produkowane w tej kategorii urządzenia można podzielić na dwie grupy: półautomatyczne SEM 300 i SEM 400 i automatyczne G-3 i GE-6.

Drukarki półautomatyczne będą wystarczające do produkcji prototypowej oraz mało- i średnioseryjnej. Maszyny wyposażone są w mechanizm po-



Drukarka automatyczna SunEast G3

dwójnej rakli prowadzonej elektrycznie z autoregulacją takich parametrów jak prędkość, siła docisku itp. Zarządzanie pracą urządzeń jest bardzo proste i opiera się na kontroli procesu z poziomu dotykowego ekranu LCD. Główne elementy konstrukcyjne drukarek półautomatycznych to elementy zaadoptowane z drukarek liniowych. Jest to wyjątkowe rozwiązanie, dzięki któremu zyskujemy dużą wydajność i swobodę pracy.

Drukarki automatyczne pracujące w linii produkcyjnej wyposażono w najnowsze rozwiązania, wymagane w dzisiejszej produkcji, takie jak:

- system auto-czyszczenia szablonów,
- regulacja siły nacisku rakli w czasie rzeczywistym z automatycznym systemem regulującym ciśnienie i dokładność rozprowadzania pasty,
- podwójna platforma do szybkiego ustawiania osi X-Y-O oraz Z, umożliwiająca nadruk na płytkach jedno- i dwustronnych,
- zarządzanie oparte o intuicyjne oprogramowanie, funkcjonujące w systemie Windows.



SunEast fala lutownicza z fluxerem

## Piece rozpliwowe

W ofercie SunEast znajduje się kilka naciągów rodzajów pieców od małych nastożowych, aż po wielostrefowe konstrukcje pracujące w liniach montażowych. Rozkład temperatury w strefach jest bardzo równomierny i nieustannie kontrolowany dzięki systemowi profili ustawianych w czasie rzeczywistym przez komputer. Urządzenia można wykorzystywać do lutowania w osłonie azotu. Piece wyposażono w łatwe w obsłudze oprogramowanie.

## Fale lutownicze

Mimo dominacji technologii SMT, wiele komponentów nadal montowanych jest w formie przewlekanej. Do lutowania przemysłowego płytek obsadzanych komponentami przewlekany lub wykonywanymi w technologii mieszanej, SunEast proponuje kilka modeli agregatów lutowniczych. Każdy z nich może pracować w warunkach produkcji bezołowiowej.

Ta grupa urządzeń stanowi najsilniejszą część oferty SunEast, a ponieważ producent oprócz modeli standardowych, przygotowuje bardzo często produkt pod konkretne wymogi klienta, można jedynie zaznaczyć, że wybór fal lutowniczych jest właściwie nieograniczony.

## Elementy uzupełniające linię produkcyjną

Tworzenie linii montażowej wymaga korzystania z wielu elementów zestawiających poszczególne urządzenia składowe w linię, tj. stacje załadownicze i wyładownicze, podajniki, zmienniarki szpul, bank feedery, transportery, wózki, stojaki.

Zwiększeniu wydajności, jakości oraz zmniejszeniu kosztów produkcji służyć z kolei będą urządzenia do inspekcji komponentów i pasty lutowniczej. Wszystkie te urządzenia produkowane i dobierane są w taki sposób by, zapewnić maksymalną wydajność i bezawaryjność linii.

## Podsumowanie

Użytkownicy wskazują wiele zalet prezentowanych powyżej rozwiązań, przede wszystkim bardzo korzystną cenę i korzystne koszty użytkowania. Liczą się także wszechstronne możliwości dostosowania sprzętu do bardzo indywidualnych wymagań użytkownika, oprogramowanie i kontrola z poziomu intuicyjnego interfejsu, możliwość zmiany programu pracy w ciągu minut, alarmowanie o błędach i samodiagnostyka systemu. Wszystko to ułatwia prowadzenie produkcji.

Liczy się ponadto precyzyjny, automatyczny system inspekcyjny dla każdego z urządzeń. Warto zwrócić uwagę, że konstrukcje zaprojektowane są do ciągłej pracy i charakteryzują się wysokim współczynnikiem bezawaryjności.

SunEast jako jeden z niewielu producentów zapewnia wszystkie elementy składowe linii produkcyjnej (automaty montażowe Pick&Place to produkty Mirae dostosowane do współpracy z produktami SunEast). Gwarantuje to efektywne współgranie całości i łatwy, skupiony w jednym centrum serwis obsługi klienta. Wybierając SunEast, wybieramy więc łatwą obsługę, swobodę konfigurowania, bezawaryjność i co istotne, korzystne koszty wdrożenia i użytkowania.



Piec rozpliwowy SunEast

### Renex

Aleja Kazimierza Wielkiego 6E  
87-800 Włocławek  
tel./faks 54 231 10 05, 411 25 55  
e-mail: office@renex.com.pl  
www.renex.com.pl