



O FIRMIE

KONTECH to dynamiczna firma konsultingowa, która zaczęła swój marsz ku innowacjom w 2008 roku. Specjalizuje się w doradztwie naukowo-technicznym, skupiając się na technologiach produkcji i montażu urządzeń elektronicznych – sferze, w której wiedza z elektroniki, fizyki, materiałoznawstwa i wielu innych dziedzin spleta się w fascynującą całość. Założyciele KONTECH, z bogatym doświadczeniem naukowym, od początku postawili na intensywne badania w swoim laboratorium. Dzięki temu firma szybko zyskała uznanie, a budując solidne relacje z ośrodkami naukowymi zarówno w Polsce, jak i na arenie międzynarodowej, stała się kluczowym graczem na rynku producentów elektroniki (EMS).

W 2021 roku KONTECH, dzięki konsekwentnemu rozwojowi i rozbudowie swojego laboratorium, wdrożył system zarządzania zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących”, którym objął testy środowiskowe wyrobów elektrycznych i elektronicznych. Nie bez znaczenia jest też rola KONTECH jako oficjalnego przedstawiciela autora patentu fali Wörthmanna, oferującego innowacyjny moduł fali turbulentnej do agregatów lutujących, obsługującego niemal każdy typ urządzenia. To kolejny krok firmy na drodze do bycia liderem w swojej dziedzinie.

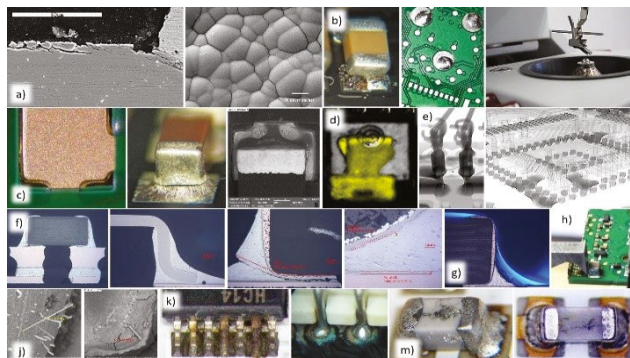
OFERTA

Nasza oferta obejmuje analizy materiałów technologicznych oraz optymalizację procesów produkcyjnych, uzupełnione audytami produktów końcowych. Szczególnie ceniona usługa polega na dostarczaniu klientom kompleksowych rozwiązań problemów, które są dostosowane do ich indywidualnych potrzeb i potwierdzone przez specjalistyczne badania przeprowadzane w naszym laboratorium. Istotnym elementem tej usługi jest przedstawienie klientowi szczegółowego raportu, który umożliwia nie tylko sprawdzenie trafności postawionej diagnozy, ale także ocenę efektywności zastosowanego rozwiązania problematycznej kwestii.

Wśród naszych licznych analiz i testów najbardziej popularne są:

- **badania materiałowe:** analiza składu, twardości, chropowatości powierzchni, grubości i ciągłości warstw (fot. 1a),
- **ocena jakości powierzchni:** analiza zanieczyszczeń jonowych metodą ROSE i chromatograficzną, a także ocena lutowności komponentów i pól PCB (fot. 1b),
- **ocena jakości montażu urządzeń elektronicznych:** ocena wizualna zgodności z IPC-A-610, analizy mikroskopowe (optyczne i SEM, fot. 1c), ultrasonograficzne badania rozwarstwień (SAM, fot. 1d), rentgenowskie (X-ray, CT, fot. 1e) oraz metalurgiczne analizy złączy lutowanych, a także precyzyjne pomiary grubości warstw międzymetalicznych (IMC, fot. 1f) i powłok konforemnych (conformal coating, fot. 1g),
- **badania wytrzymałościowe (shear/pull test, fot. 1h):** ocena narażenia mechanicznego i termicznego w urządzeniach elektronicznych, pozwalająca na identyfikację potencjalnych problemów i ich zapobieganiu,
- **badania w specjalistycznych komorach:** badania starzeniowe w komorach środowiskowych: termicznych, klimatycznych i szokowych, włącznie z analizą wzrostu wiskerów (fot. 1j), oceną korozji (fot. 1k) i elektromigracji (fot. 1k).

Nasza oferta to gwarancja kompleksowego podejścia i precyzji w każdym aspekcie.

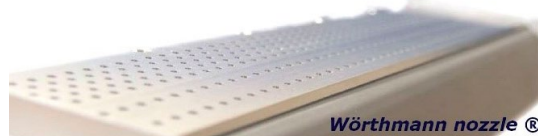


Fot. 1. Przykłady analiz wad produktu

PRZYSPIESZONE BADANIA ŻYWOTNOŚCI

Wychodząc naprzeciw wymaganiom nowoczesnego rynku, rozwinęliśmy swoje laboratorium badań środowiskowych, oferując zaawansowane testy starzeniowe. Nasze usługi obejmują badania temperaturowe, klimatyczne, szokowe, a także testy odporności na promieniowanie UV i wibracje. Wyposażeni w pełną gamę komór testowych i aparaturę, oferujemy te usługi w przystępnych cenach. Nasze doświadczenie obejmuje współpracę z branżą motoryzacyjną, producentami sprzętu elektronicznego (EMS) oraz użytkownikami końcowymi. Specjalizujemy się w przyspieszonych testach żywotności (accelerated life test, ALT), ocenach czasu życia produktów (time to failure, TTF) oraz testach walidacyjnych i kwalifikacyjnych (proces validation – PV, qualification tests – QT), dostarczając naszym klientom cennych informacji o trwałości i niezawodności ich produktów.

MODUŁ FALI TURBULENTNEJ WÖRTHMANN



Innowacyjny moduł fali turbulentnej Wörthmanna to przełom w technologii lutowania, zapewniający użytkownikom znaczące korzyści:

- wyjątkowo precyzyjne połączenia lutowane, zarówno w technice przewlekanej (THT), jak i powierzchniowej (SMT), przekładające się na wyższą niezawodność gotowych produktów,
- optymalizacja procesu lutowania, minimalizująca ryzyko mostkowania i sopli lutu nawet o 90%, a tym samym znacznie zwiększająca wydajność produkcji,
- skrócony czas kontaktu fali z zespołem montażowym zapobiega przegrzewaniu wrażliwych komponentów SMD, co jest kluczowe dla zachowania ich integralności. Umożliwia też zwiększenie szybkości montażu, co przekłada się z kolei na zmniejszenie naprężeń wewnętrznych, dłuższą żywotność i wytrzymałość produktu,
- oszczędność do 35% lutownia oraz zmniejszenie ilości odpadów, a co za tym idzie niższe koszty operacyjne i mniejszy wpływ na środowisko,
- łatwiejsze sterowanie procesem produkcji, redukujące potrzebę intensywnego szkolenia personelu i zmniejszające ryzyko popełnienia błędów.

Korzystając z modułu fali turbulentnej Wörthmanna, firmy mogą znacząco poprawić jakość i efektywność swoich procesów lutowania, jednocześnie obniżając koszty produkcji.