



Kontraktowy montaż elektroniki

Konwertowanie materiałów

Moduły laserowe

Szablony SMT

Dystrybucja



Innowacyjne produkty
Innowacyjne technologie

O nas

Semicon Sp. z o.o. to polskie centrum kompetencyjne i technologiczne, które od ponad 35 lat wyznacza standardy w branży elektronicznej. Łączymy kompetencje dystrybucyjne, inżynierskie i produkcyjne, dostarczając rozwiązania o najwyższej niezawodności - od technologii kosmicznych, obronnych i lotniczych, przez systemy morskie i drony, aż po aparaturę RF, przemysł i medycynę. Zespół ponad 140 specjalistów pracuje na 5 000 m² w 4 lokalizacjach, realizując projekty o najwyższym stopniu złożoności - od dystrybucji komponentów, przez montaż kontraktowy, po własną produkcję modułów laserowych i konwertingu.

Montaż elektroniki (EMS)

Realizujemy montaż SMT i THT zgodnie z normami IPC, MIL, ECSS, w tym w technologiach RF, HDI i Flex PCB, z pełną kontrolą procesu. Świadczymy usługi mycia i zabezpieczania PCBA, testowania Flying-Probe oraz montażu finalnego.

Szablony SMT

Produkujemy szablony stalowe wycinane laserowo na urządzeniach LPKF. Jako licencjobiorca ASM-DEK dostarczamy szablony VectorGuard™, w tym do BGA na potrzeby reballingu.

Konwertingu taśm przemysłowych

Jako licencjonowany konwerter marek 3M, Saint-Gobain, tesa, Nitto i IPG wykonujemy precyzyjne wykroje Die-Cut i Kiss-Cut oraz cięcie taśm i folii na wymiar.

Moduły laserowe własnej produkcji

Jesteśmy największym polskim producentem modułów laserowych. Nasze rozwiązania trafiają m.in. do tomografów SOCT firmy Canon, dla której jesteśmy certyfikowanym dostawcą (Green Procurement Standard).

Dystrybucja i Semicon Aero

Jesteśmy importerem i autoryzowanym dystrybutorem podzespołów, materiałów, narzędzi i aparatury pomiarowej renomowanych marek (m.in. LEMO, Schurter, Stäubli, VPT, EPT, tesa, 3M, CRC, Snap-On, MK Test, DeMarchiori).

Wyróżnia nas elastyczność i stabilne umowy ramowe gwarantujące ciągłość dostaw. Jako certyfikowany dostawca (AS9120 Rev B) zapewniamy materiały chemiczne i narzędzia serwisowe (m.in. Zip-Chem, Henkel, Nyco, GMI Aero) także dla przemysłu i serwisu lotniczego.

Dział Badań i Rozwoju (B+R)

Projektujemy elektronikę dla wojska, medycyny i przemysłu oraz wspieramy klientów w ocenie zgodności produktów (CE).

Działamy zgodnie z normami ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 13485:2016, AQAP 2110:2016 i AS9120 Rev B. Posiadamy kod NATO NCAGE 2082H.

Wybierając Semicon, zyskują Państwo partnera technologicznego odpowiedzialnego za cały cykl życia produktu - z pełną identyfikowalnością komponentów, dedykowanym wsparciem inżynierskim i stabilnością niezbędną w projektach krytycznych.

Zapraszamy na www.semicon.com.pl oraz do sklepu internetowego sklep.semicon.com.pl.



PN-EN ISO 9001:2015
PN-EN ISO 14001:2015
AQAP 2110:2016



Koncesja MSWiA

wydana przez Ministra
Spraw Wewnętrznych
i Administracji

Spis treści

Usługi montażu płytek elektronicznych (EMS)	4
Nasze możliwości produkcyjne	4
Technologia montażu elementów na elastycznych podłożach FLEX	6
Nasz park maszynowy – montaż PCB	7
Usługi dla elektroniki	10
Laserowe wycinanie szablonów	10
Produkcja precyzyjnych detali z folii metalowych	10
Precyzyjne cięcie twardych materiałów	11
Usługi dla przemysłu	12
Cięcie roli, taśm i rzepów przemysłowych	12
Wycinanie wykrojów, laminowanie	13
Wykroje Die-Cut i Kiss-Cut	13
Optoelektronika	14
Moduły laserowe – produkcja własna	14
Podzespoły optoelektroniczne	16
Dystrybucja	18
Podzespoły elektroniczne	18
Chemia dla elektroniki	24
Chemia dla przemysłu	27
Rozwiązania chemiczne dla lotnictwa i przemysłu obronnego	29
Materiały dla elektroniki i przemysłu	30
Aparatura i akcesoria pomiarowe	32
Narzędzia dla elektroniki	34
Materiały specjalne	35

Usługi montażu płytek elektronicznych (EMS)

Nasze możliwości produkcyjne

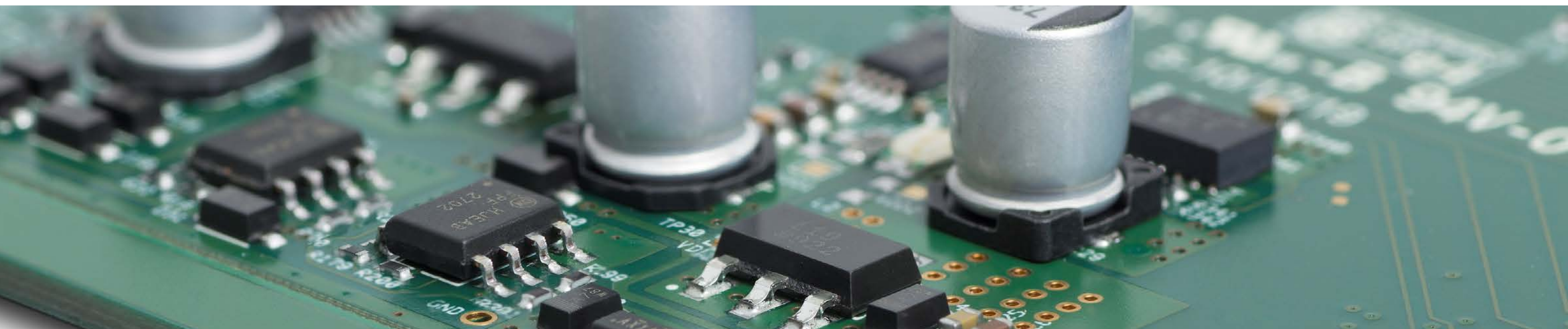
Profesjonalny montaż płytek elektronicznych w oparciu o normy jakości montażu elektronicznego IPC-A-610, J-STD-001 (+ dodatek SPACE), IPC-7711/7721, IPC/WHMA-A-620, IPC-A-600 klasa 2 i 3, w tym:

- Zapewniamy: płytki drukowane PCB, komponenty, materiały: pasty lutownicze, kleje, lakiery zabezpieczające, materiały odprowadzające ciepło, itp.
- SMT, THT, montaż mechaniczny
- Montaż układów PoP
- Montaż płytek Flex, Rigid-Flex, Semi-Flex
- Montaż w technologiach Flex on Glass, Flex on Board
- Montaż w technologii Hot Bar Soldering
- Montaż długich płytek: obszar nadruku 915 mm x 500 mm
- Montaż złączy typu Press-Fit
- Szablony ze stali nierdzewnej wycinane laserowo, szablony step-up/step-down
- Mycie płytek zgodnie z normami IPC i MIL
- Kontrolę czystości jonowej PCB i PCBA zgodnie z metodą ROSE
- Nakładanie powłok ochronnych, zalewanie
- Kontrola AOI i X-Ray
- Testy elektryczne przy użyciu testerów FlyingProbe, ICT, FCT
- Testy Burn-In
- Separacja płytek PCBA metodą mechaniczną i laserową (zielony laser)
- Naprawa płytek PCBA, w tym reballing BGA i μ BGA
- Programowanie i testy funkcjonalne
- Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi (strefy EPA)
- Przechowywanie MSD i suszenie elementów wrażliwych na MSL
- Projektowanie płytek, kompletnego wyposażenia i oprogramowania
- Profesjonalne doradztwo inżynierijne



Specyfikacja produkcyjna:

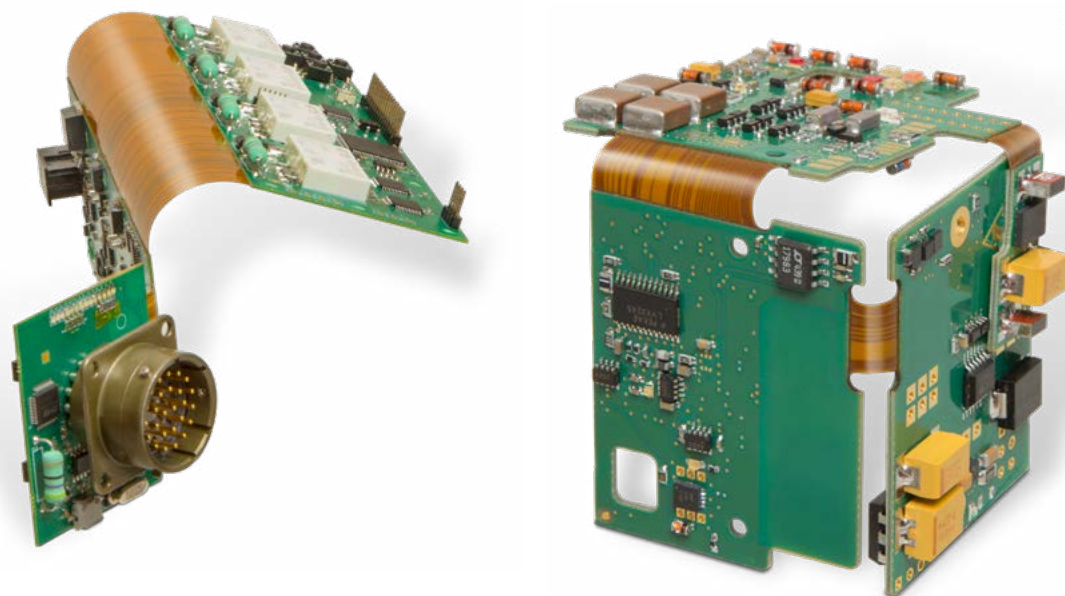
- Lutowie ołowiowe (SnPb/SnPbAg), zgodne z RoHS (SAC, Ind), odporne na bardzo wysokie temperatury (Hi-Temp)
- Minimalny rozmiar montowanego elementu: 01005 (0,4 mm x 0,2 mm)
- Minimalna wysokość elementu: 0,2 mm
- Minimalny raster elementów (drobny raster): 0,2 mm
- Minimalny raster dla BGA: 0,25 mm
- Minimalna średnica kulki dla BGA: $\varnothing$ 0,1 mm
- Minimalny rozmiar płytki PCB: (X) 50 mm x (Y) 50 mm (nie dotyczy płytek PCB w panelach)
- Maksymalny rozmiar płytki PCB: (X) 800 mm x (Y) 500 mm (możliwość montażu większych rozmiarów po uzgodnieniu)
- Ochrona ESD komponentów i gotowych produktów zgodnie z normami PN-EN IEC 6340
- Ochrona elementów wrażliwych na wilgoć zgodnie z normą IPC JEDEC JSTD-033



Technologia montażu elementów na elastycznych podłożach FLEX

Innowacyjne technologie montażu elementów na elastycznych podłożach FLEX dla aplikacji krytycznych, Internetu Rzeczy i Przemysłu 4.0

Założeniem projektu było rozwinięcie i opracowanie innowacyjnych technologii montażu elementów na elastycznych podłożach FLEX, które już są lub mogą być wykorzystane w nowo powstających projektach. Opracowaliśmy rozwiązania konstrukcyjne dla płytek drukowanych typu FLEX, RIGID-FLEX i SEMI-FLEX oraz wytyczne dla technologii wykonania zespołów elektronicznych opartych na tych podłożach. Wykorzystanie tych technologii zapewnia niezawodność i bezpieczeństwo montowanych zespołów elektronicznych stosowanych w różnych obszarach wymienionych poniżej.



Nasze technologie stanowią fundament dla branż, w których tradycyjne obwody to za mało:

- **aplikacje krytyczne:** sektor kosmiczny, obronny i medyczny, gdzie nie ma miejsca na błąd
- **przemysł i motoryzacja:** rozwiązania dla Przemysłu 4.0, automotive, zaawansowana automatyka i robotyka
- **nowoczesne technologie:** Internet Rzeczy (IoT) oraz systemy sterowania, diagnostyki i ciągłego monitorowania procesów

Technologia FLEX-PLUS otwiera drzwi do tworzenia produktów nowej generacji, umożliwiając:

- **dalszą miniaturyzację:** znaczną redukcję wymiarów i wagi urządzeń przy zachowaniu ich pełnej funkcjonalności
- **pełną swobodę kształtowania:** projektowanie zespołów PCB o nietypowych kształtach, elastycznie dopasowanych do bryły i ergonomii obudowy
- **rozwój innowacji:** tworzenie idealnej bazy pod elektronikę typu wearables, inteligentne tekstylia, nowoczesne systemy oświetleniowe czy zintegrowane sensory

Nasz park maszynowy – montaż PCB

Automaty montażowe

- **JUKI RS-1R**
 - Wydajność 31 000 el./godz.
- **JUKI KE3020VE – XL Size**
 - Wydajność 17 100 el./godz.
- **JUKI KE3020VAL**
 - Wydajność 17 100 el./godz.
- **JUKI KE2060**
 - Wydajność 12 500 el./godz.
- **JUKI KE2060 Lite**
 - Wydajność 12 500 el./godz.



Drukarki szablony

- **ERSA VERSAPRINT S1**
 - Obszar zadruku płytki: max. 550 mm x 500 mm
 - Dokładność: $\pm 12,5 \mu\text{m}$ (dla 6 Sigma)
 - Automatyczna kontrola ilości pasty do zadruku
 - Analiza SPC
 - Inspekcja AOI nałożenia pasty/kleju z opatentowanym systemem skanowania LIST
 - Inspekcja okien szablony
 - Automatyczne czyszczenie szablony po procesie zadruku każdej płytki
- **EKRA X5-36**
 - Obszar zadruku płytki: max 915 x 610 mm
 - Dokładność: $\pm 12,5 \mu\text{m}$ (dla 6 Sigma)
 - Inspekcja 2.5D Plus nałożenia pasty/kleju
 - Inspekcja okien szablony
 - Dodatkowy dyspenser pasty/kleju IPAG
 - Opatentowany system EVA™ do pozycjonowania płytek
 - Automatyczne czyszczenie szablony po procesie zadruku każdej płytki
 - Niezależny system klimatyzacji – stałe parametry zadruku
 - Możliwość zadruku płyt o ciężarze do 10 kg – np. nadruk kleju na szkle



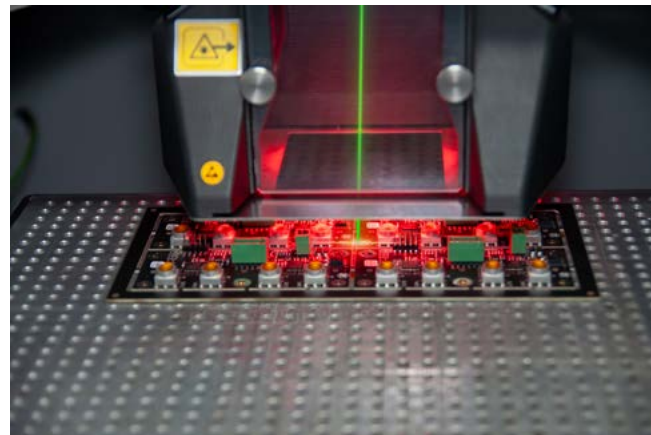
Urządzenia do lutowania na fali

- **ERSA SMARTFLOW 2020**
 - System selektywnego lutowania stopem bezołowiowym (Sn95,5Ag3,8Cu0,7) lub stopem ołowiowym (Sn63Pb37) w osłonie azotu
 - Zawiera wizyjny system kontroli procesu lutowania, innowacyjny system podawania spoiwa – pompę elektromagnetyczną oraz precyzyjny system dozowania topnika
- **ERSA EWS330**
 - Proces lutowania, prowadzony w osłonie azotu na podwójnej fali, stopem bezołowiowym (Sn96,5Ag3Cu0,5) lub stopem ołowiowym (Sn64Pb36)
 - Pojemność tygla z lutem: 330 kg



Urządzenie do separacji laserowej zielonym źródłem lasera

- **LPKF – CuttingMaster 2232P**
 - Separacja płytek elastycznych (FLEX) oraz sztywnych (RIGID)
 - Brak ryzyka delaminacji, deformacji i uszkodzeń krawędzi PCB
 - Brak karbonizacji krawędzi
 - Dokładność separacji: do 10 µm
 - Źródło lasera: 32 W, 532 nm (zielony)
 - Maksymalny wymiar PCB: 460 x 305 mm
 - Kompensacja wydłużenia PCB



Urządzenia do kontroli optycznej

- **3D AOI-SPI JUKI RV-2-3DH**
 - Wysokiej rozdzielczości automatyczna detekcja elementów elektronicznych (obecność, przesunięcie, typ, polaryzacja) oraz pasty lutowniczej (jednorodność, przesunięcie, zwarcia, mostki lutownicze)
- **Vision Engineering – Mantis Elite-Cam**
 - Wbudowana kamera pozwala na dokumentację kontrolowanych połączeń lutowniczych



Urządzenia do dozowania, lakierowania i selektywnego zalewania płytek

- **DIMA – DD500**
 - Dozowanie kleju, pasty lutowniczej: 11 000 punktów/godz.
 - Selektywne zalewanie i lakierowanie płytek oraz elementów elektronicznych jednoskładnikowymi materiałami: do 80 mm/sek.
 - Duża powierzchnia dozowania 320 mm x 420 mm
- **PVA – DELTA 8**
 - Selektywne zalewanie i lakierowanie płytek oraz elementów elektronicznych jednoskładnikowymi materiałami
 - Powtarzalność XYZ: +/-25 µm
 - Rozdzielczość: 5µm
 - Możliwość pracy zaworów pod kątem
 - Podgrzewanie podłoża do zalewania materiałami typu Underfill
 - Praca typu: In-Line
 - Duża powierzchnia pracy 446 mm x 490 mm



Urządzenie do natryskowego mycia

- **PBT Works – Super SWASH Twingo**
 - Kontrola przewodności elektrycznej
 - Ciągła kontrola koncentracji środka myjącego dzięki wbudowanemu urządzeniu Zestron EYE*
 - Usuwa pozostałości topnika i żywicy
 - Pozwala na śledzenie procesu mycia
 - Posiada specjalny system dysz pozwalający na dotarcie środka myjącego do każdego miejsca na płytce
 - Unikalny 4-etapowy cykl mycia z podwójnym płukaniem
 - Suszenie gorącym nożem powietrznym
 - Zaawansowany system filtrów HEPA



Urządzenie do kontroli X-ray

- **GE – Microme | x**
 - System kontroli rentgenowskiej o napięciu lampy 180 kV, który umożliwia kontrolę w czasie rzeczywistym połączeń lutowanych i elementów elektronicznych
 - Pole robocze: 450 x 350 mm
 - Powiększenie do 22150 razy
 - Detekcja szczegółów do 0,5 µm
 - Kąt obserwacji do 70°



Usługi dla elektroniki

Laserowe wycinanie szablonów

Szablony SMT wycinane laserowo (produkcja własna)

Szablony wycinane są za pomocą obrabiarek laserowych niemieckiej firmy LPKF – urządzeń najnowszej generacji. Światłowodowy laser YAG zasilany impulsowo umożliwia skupienie plamki laserowej do 20 µm, co wraz z precyzyjnym układem przesuwным głowicy laserowej zapewnia dokładność i powtarzalność na poziomie ±2 µm.

Maksymalne wymiary folii stalowej: 600 x 850 mm
Rama aluminiowa z folią – max długość 1800 mm

Szablony wycinane laserowo

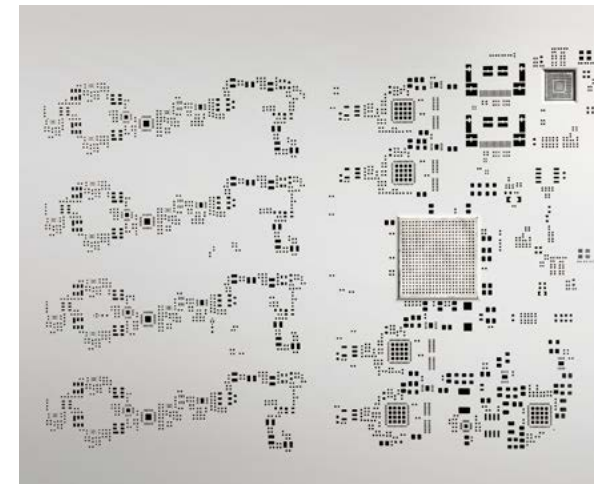
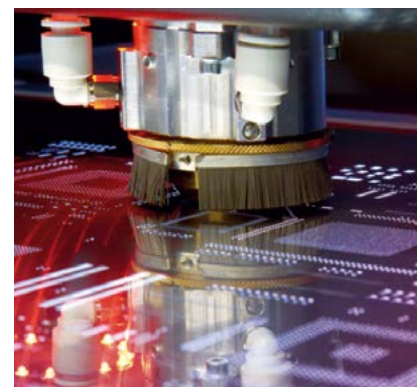
- Szablony z folii stalowej SS304 o grubości od 50 do 1000 µm
- Szablony niklowe o grubości od 100 do 150 µm
- Szablony z folii stalowej SS301 Fine Grain o grubości od 80 do 180 µm

Licencjonowany dostawca szablonów VectorGuard™

- Szablony VectorGuard™ dostępne z foliami stalowymi, foliami stalowymi „fine grain” oraz foliami nikłowymi
- Ramy Master Frame do szablonów VectorGuard™

Ramy aluminiowe do szablonów

- Ramy 29" x 29"
- Ramy 23" x 23"
- Ramy 650 mm x 550 mm
- Ramy 737 mm x 1800 mm
- Inne wymiary na indywidualne zamówienie



Szablony „fine grain”, szablony niklowe

Jednym ze sposobów polepszenia uwalniania pasty lutowniczej z otworów o krytycznie małych wymiarach jest stosowanie folii ze stali o drobnym ziarnie <2 µm (wielkość ziaren w standardowym materiale to 16–25 µm). Mała wielkość ziarna skutkuje mniejszą erozją laserową, a zarazem gładszą powierzchnią brzegów wyciętych otworów, dając w efekcie lepsze uwalnianie pasty. Podobny efekt przynosi zastosowanie folii z niklu. Folie niklowe charakteryzują się dużą twardością. Zarówno nikiel, jak i materiały droбноziarniste („fine grain”) dostępne są obecnie w szerokim wyborze wymiarów, zarówno na ramach aluminiowych, jak i szablonów VectorGuard™.

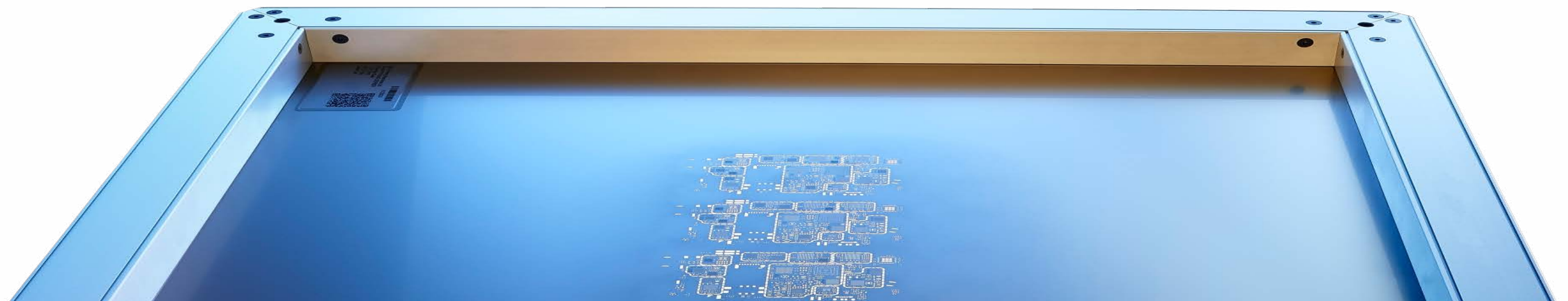
Szablony STEP o zmiennej grubości

Rozwiązaniem problemu dobrania odpowiedniej grubości szablonu, do projektów o dużym zróżnicowaniu komponentów są szablony STEP o zmiennej grubości folii. W ofercie mamy szablony wykonane metodą frezowania, co pozwala zachować dokładność do 5 µm grubości szablonu oraz gładką powierzchnię. Zastosowanie szablonu STEP zapewnia odpowiedni depozyt pasty lutowniczej w jednym procesie nadruku.

Szablony z nanopowłokami

Cienka warstwa (2–4 µm) fluoro-polimeru naniesiona na szablony, pozwala na redukcję współczynnika Area Ratio do 0,5, co skutkuje lepszym transferem pasty na pad lutowniczy w porównaniu do zwykłych szablonów. Stosowanie nanopowłok pozwala również na stabilizację procesu nadruku jak i zmniejszenie częstotliwości mycia szablonu.

Szafy do przechowywania szablonów SMT



Usługi dla przemysłu

Cięcie roli, taśm i rzepów przemysłowych

Większość materiałów stosowanych w przemyśle w postaci cienkich folii, często z warstwą kleju, produkowana jest w postaci dużej roli, czyli logroli. Cięcie takich materiałów na mniejsze rolki odbywa się na wyspecjalizowanej pile wyposażonej w sterownik PLC Siemens, która zapewnia precyzyjny pomiar szerokości oraz programowaną prędkość tarczy tnącej. Urządzenie ma wbudowany układ ostrzenia tarczy, chłodzenia jej oraz układ nawilżania podczas cięcia.

To gwarantuje:

- Dokładne, precyzyjne cięcie wszelkiego rodzaju taśm, także tych z agresywnym, mocnym klejem
- Wysoką powtarzalność cięcia
- Gładką powierzchnię linii cięcia

Przetwarzane materiały:

- | | |
|---|---|
| ■ Taśmy przemysłowe z klejem lub bez | ■ Folie miedziane, aluminiowe i maskujące |
| ■ Taśmy PCV | ■ Taśmy poliimidowe (kapton) |
| ■ Poliester | ■ Taśmy piankowe |
| ■ Epoksyd | ■ Błony klejowe |
| ■ Materiały wzmacniane włóknem szklanym | ■ Taśmy dwustronnie klejące VHB |

Wykroj Die-Cut to wycięcie wzoru z wykrojnika w taśmie z przecięciem linera (materiału chroniącego lepką część taśmy), wykroj Kiss-Cut pozwala na pozostawienie linera w nienaruszonym stanie. Dodatkowo maszynę można zaprogramować na wycięcie elementu z tzw. fingerliftem, czyli dodatkowym listkiem ułatwiającym zdjęcie linera z klejącej części wykroju.

Zakupione urządzenie pozwala konfekcjonować zamówienia w różnych konfiguracjach:

- Die-Cut + Kiss-Cut
- Die-Cut oraz Kiss-Cut

Wykroje Die-Cut i Kiss-Cut znajdują zastosowania w wielu branżach: motoryzacyjnej, medycznej, przemysłowej, aplikacji dla wojska i inne.



Wycinanie wykrojów, laminowanie

Wycinanie wykrojów:

- Prasa taktująca z wykrojnikami nożowymi
- Ploter laserowy
- Ploter z nożem oscylacyjnym

Laminowanie:

- Podklejanie folii i pianek błonami klejowymi



Optoelektronika



Moduły laserowe – produkcja własna

Semicon Sp. z o.o. jest największym producentem modułów laserowych w Polsce. Projektujemy i produkujemy lasery o różnych długościach fali i mocach optycznych, różnych rozmiarach i konstrukcjach mechanicznych. Nasze urządzenia znajdują zastosowanie w przemyśle, nauce, wojsku i medycynie.

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w zakresie optoelektroniki oferujemy profesjonalny serwis i konserwację sprzętu laserowego oraz modułów laserowych – zarówno własnych, jak i innych producentów. Dysponujemy także pełną gamą podzespołów do modułów laserowych (diody laserowe, zasilacze, elementy optyczne, układy scalone, sterowniki itp.) oraz wysoko wykwalifikowaną kadrą inżynierską.

Lasery liniowe

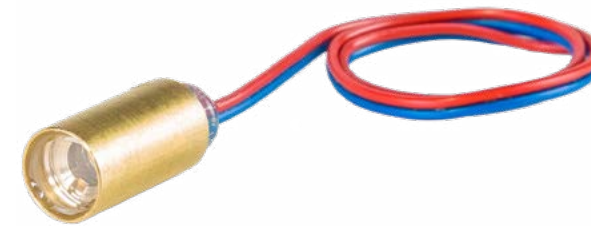
Lasery liniowe to kompaktowe urządzenia wytwarzające dobrze widoczną linię laserową na dowolnej płaszczyźnie. Generatory linii świetnie sprawdzają się jako znaczniki linii cięcia w maszynach przemysłowych, piłach do drewna i kamienia oraz w systemach wizyjnych. Najpopularniejsze moduły generują linię czerwoną lub zieloną, jednak dostępnych wersji kolorystycznych jest dużo więcej, włączając w to zakres bliskiej podczerwieni.

- Dostępne długości fali: 405–980 nm
- Zakres mocy optycznej: do kilku watów
- Stabilizacja mocy optycznej na wyjściu
- Układ miękkiego startu
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją
- Optyka: akrylowa i szklana, z powłokami antyrefleksyjnymi
- Praca ciągła lub modulowana



Lasery krzyżowe

Lasery krzyżowe to kompaktowe urządzenia wytwarzające na dowolnej płaszczyźnie dwie dobrze widoczne, przecinające się pod kątem prostym, linie laserowe. Generatory krzyża znajdują zastosowanie w przemysłowych systemach pozycjonowania, w przemyśle tekstylnym, odzieżowym, w sitodrukarkach oraz systemach wizyjnych.



Lasery punktowe

Lasery punktowe używane są jako wskaźniki, celowniki, elementy systemów alarmowych, nadajniki w barierach laserowych, czujniki itp. Jako producent jesteśmy w stanie dopasować większość parametrów urządzeń pod indywidualne wymagania:

- Kolor wiązki z całego zakresu spektrum widzialnego oraz podczerwieni
- Moc optyczna dopasowana precyzyjnie do warunków oświetlenia i wymogów bezpieczeństwa pracy
- Długość przewodów i parametry zasilania
- Wymiary urządzenia i stopień hermetyczności obudowy

Lasery urządzenia pomiarowe

Urządzenia do pomiarów współosiowości i prostoliniowości obiektów, a także położeń i przesunięć obiektów. W naszej ofercie są urządzenia własnego projektu:

- LZF-1 – służy do wykonywania prostych pomiarów wzrokowych współosiowości i prostoliniowości obiektów. Składa się z lasera oraz ekranu pomiarowego
- LZF-2 – służy do pomiaru przemieszczeń, prostoliniowości i współosiowości obiektów. Urządzenie składa się z nadajnika laserowego oraz detektora położenia



Podzespoły optoelektroniczne

Diody laserowe WAVE SPECTRUM LASER

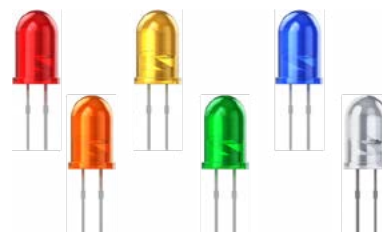
www.wavespectrum-laser.com

- Diody laserowe SM i MM ze złączami światłowodowymi
- Światłowodowe moduły laserowe SM wysokiej mocy
- Fotodiody ze złączem światłowodowym



Diody LED

- Standardowe diody mocy LED
- Moduły oświetleniowe i linijki LED
- Taśmy giętkie LED (standardowe i wodoodporne)
- Sterowniki do modułów LED



Akcesoria do laserów

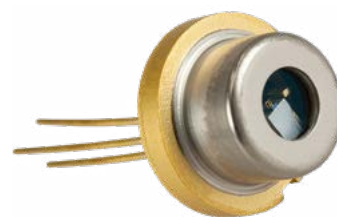
- Mechaniczne uchwyty do produkowanych przez Semicon modułów laserowych
- Zasilacze dedykowane do pracy z modułami laserowymi produkcji Semicon
 - Zasilacze wtyczkowe ze złączem LEMO
 - Zasilacze wtyczkowe ze złączem M12x1
 - Zasilacze na szynę DIN



Diody laserowe

Półprzewodnikowe diody laserowe ze względu na małe rozmiary, szeroki zakres dostępnych mocy optycznych oraz łatwość modulacji są bardzo praktycznym i ekonomicznym źródłem światła laserowego

- Szeroka gama diod laserowych CW w standardowych obudowach 5,6 mm oraz 9,0 mm
- Dostępne długości fal: 405 nm, 450 nm, 520 nm, 635 nm, 650 nm, 780 nm, 808 nm, 850 nm i 980 nm



www.semicon.com.pl

Okulary ochronne YAMAMOTO



www.yamamoto-kogaku.co.jp



Okulary ochronne, zapewniające komfortową i bezpieczną pracę z laserami, w tym okulary ochronne stosowane w medycynie (lasery medyczne, lampy IPL) – zarówno dla pacjenta jak i operatora.

- Lekkie i wygodne w noszeniu, z możliwością zakładania na okulary korekcyjne
- Zgodność z normami i wymaganiami dyrektywy europejskiej, pełna dokumentacja i certyfikaty bezpieczeństwa, oznakowanie CE
- Idealne do zastosowań w medycynie oraz przemyśle

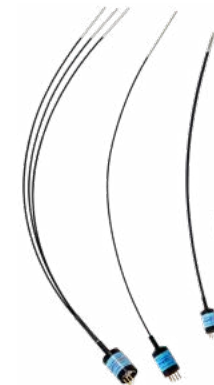
Czujniki do testowania LED

www.feasa.ie



Czujniki do testowania diod LED w opatentowanej technologii Universal LightProbe®. Niewielkich rozmiarów czujniki pozwalają na zbadanie barwy i natężenia światła diod (także migających) białych, zielonych, czerwonych, UV, IR.

- Różne konfiguracje czujników: wąskoszczelinowe, szerokoszczelinowe, o jednym lub trzech przewodach
- Przeznaczone do wielu aplikacji testowych w niemal każdych warunkach, możliwe do zastosowania na każdym etapie montażu produktu
- Dokładne i ergonomiczne



Sterowniki laserowe IC-HAUS



www.ichaus.de

Jesteśmy przedstawicielem renomowanego niemieckiego producenta układów scalonych iC-Haus. Oferujemy pełną gamę układów scalonych do sterowników laserowych tej firmy oraz gotowe, uniwersalne sterowniki naszej produkcji, wyposażone w gniazda pod diody laserowe.

- Enkodery, optoenkodery, linijki fotodiodowe
- Czujniki optyczne, konwertery DC/DC



Elementy optyczne

Dysponujemy szeroką gamą elementów optycznych przeznaczonych do pracy ze światłem laserowym: sferyczne i asferyczne soczewki akrylowe, szklane, jedno- i wieloelementowe, soczewki cylindryczne, okna oraz filtry szklane. Poprzez sieć podwykonawców oferujemy również elementy niestandardowe, wykonywane na zamówienie.

sklep.semicon.com.pl

Dystrybucja

Podzespoły elektroniczne

SCHURTER

www.schurter.com



- Bezpieczniki polimerowe, resetowalne, topikowe, SMD, THT
- Oprawy bezpiecznikowe
- Warystory
- Gniazda i wtyki zasilające IEC 10A – 20A/250 VAC
- Moduły zasilające z filtrem przeciwzakłóceń
- Filtry przeciwprzepięciowe
- Filtry przeciwzakłóceń jedno- i trójfazowe
- Selektory napięcia
- Gniazda i wtyki sygnałowe audio, DIN, DC
- Diody i kontrolki LED
- Ekrany dotykowe 3,85" – 21,1"
- Przyciski
- Wyłączniki piezo z podświetleniem LED, przetworniki sensoryczne
- Wyłączniki mechaniczne
- Zabezpieczenia termobimetaliczne:
 - Wyłączniki termiczne
 - Wyłączniki termiczno-magnetyczne
- Transformatory impulsowe
- Dławiki
- Przewody zasilające

LEMO

www.lemo.com



- Złącza:
 - Zatraskowe typu push-pull, wielopinowe do 114 kontaktów
 - Wysokonapięciowe do 50 kV, jednopinowe do 230 kV, koncentryczne
 - Hybrydowe:
 - Elektryczne + pneumatyczne
 - Wysoko- i niskonapięciowe
 - Koncentryczne + niskonapięciowe
 - Światłowodowe + niskonapięciowe
 - Światłowodowe jedno- i wielomodowe
 - Plastikowe Redel
 - Wodoszczelne, pyłoszczelne, próżnioszczelne (IP66, IP68)
 - „Patch panele” do audio-video
 - Przejściówki do BNC, C, UHF, N, SMA
 - Przewody Northwire – koncentryczne, triaksalne, audio-video, komputerowe wysokonapięciowe, światłowodowe, hybrydowe, medyczne
- Konwertery sygnałów audio-video
- Przykładowe aplikacje: medyczna, audio-video, pomiarowe, robotyka, motosport, militarne, aerospace

www.semicon.com.pl

EPT

www.ept.de



- Złącza press-fit flexlink board to board – równoległe połączenie płytek PCB (odległość płytek PCB 5–25 mm)
- Złącza press-fit flexlink jumper – szeregowe łączenie płytek PCB
- Złącza DIN 41612 w technologii press-fit, THT
- Złącza Colibri – złącze board to board o rastrze 0,5 mm
- Złącza SMT w rastrze 1,27 mm (męskie, żeńskie, proste, kątowe, zaciskane na taśmie)
- Złącza Backplane VPX
- Złącza męskie i żeńskie do piętrowego montażu PCB: PC/104, PC/104 plus
- Złącza zasilające THT w technologii press-fit
- Listwy pinowe press-fit – proste, kątowe

SANYO DENKI

www.sanyodenki.eu

SANYO DENKI



- Wentylatory o żywotności do 200 000 godz.
- Wentylatory bryzgoszczelne i olejoodporne
- Wentylatory ze sterowaniem PWM
- Silniki krokowe 2, 3, 5-fazowe
- Silniki krokowe ze zintegrowanym sterownikiem
- Serwosilniki DC do 500 W ze wzmacniaczami
- Serwosilniki AC 30 W – 30 kW ze wzmacniaczami

RTA

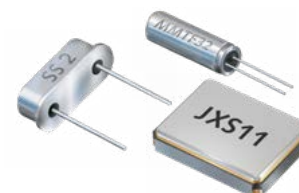
www.rta.it



- Sterowniki silników krokowych:
 - Uniwersalne DC 39–140 V/AC 28–100 V, 8 A/regulacja prądu
 - Open frame, do montażu na PCB, format Eurokarty, w obudowach metalowych
 - Minikrok, wbudowany programowalny kontroler ruchu

JAUCH

www.jauch.de



- Rezonatory kwarcowe
- Generatory kwarcowe

sklep.semicon.com.pl



SUNON

www.sunon.com

SUNON

- Wentylatory DC:
 - Napięcie: 5 V, 12 V, 24 V, 48 V
 - Wymiary od 25 x 25 mm do 120 x 120 mm
 - Promieniowe i osiowe, o podwyższonej żywotności do 200 000 godz.
 - Bryzgoszczelne
- Wentylatory AC:
 - Napięcie 115 V, 230 V
 - Wymiary od 60 x 60 mm do 280 x 280 mm

STÄUBLI

www.staubli.com

STÄUBLI

- Złącza fotowoltaiczne MC4 i MC4 EVO2A
 - Złącza równoległe (trójniki), splitterzy, bezpieczniki liniowe
- Narzędzia montażowe dostępne w zestawie lub pojedynczo
- Gotowe przedłużki przewodów DC dostosowane do indywidualnych potrzeb projektu
- Puszki przyłączeniowe Twinbox do modułów PV
- Uchwyty kablowe mocowane do ramy modułowej
- Złącza do magazynów energii

Złącza posiadają certyfikat zgodności z najnowszą normą: IEC 62852

GETELEC

www.getelec.com

GETELEC

- Uszczelki elektroprowadzące
- Materiały elektroprowadzące
- Materiały termoprowadzące
- Absorbery mikrofalowe
- Sprężyste uszczelki z brązu berylowego
- Materiały ekranujące spełniające normę lotniczą
- Silikony przewodzące i izolacyjne
- Formowanie termoplastyczne

www.semicon.com.pl

VPT Power

www.vptpower.com

VPT



- Konwertery DC-DC
- Filtry EMI
- Akcesoria montażowe
- Usługi inżynierskie – projektowanie systemów zasilania w aplikacjach krytycznych
- Kompletnie magnetyczne sprzężenie zwrotne bez zastosowania sprzężania optycznego
- Kontrolowany układ zabezpieczający przed zbyt niskim napięciem, w celu eliminacji powolnego uruchamiania modułu
- Moduły wysokiej mocy
- Moduły o niskim szumie wysokiej częstotliwości

MICROPRECISION ELECTRONICS

www.microprecision.ch

mp
MICROPRECISION
electronics



- Dedykowane rozwiązania dla producentów urządzeń dźwigowych
- Nowa seria ekonomicznych wyłączników z klasą ochrony IP40
- Najwyższej jakości kontrolki LED dla aplikacji medycznych, motoryzacyjnych, lotniczych, militarnych

3M

www.3mpolska.pl

3M

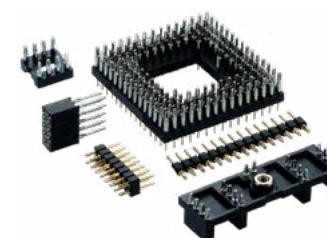


- Przewody wstążkowe, ekranowane, do szybkiej transmisji danych
- Złącza IDC, MDR, SDR, MINI-CLAMP, D-SUB
- Podstawki i klipsy pomiarowe DIP, SOIC, PLCC

PRECI-DIP

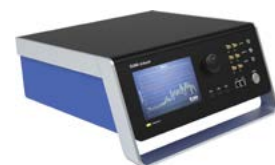
www.precidip.com

precidip



- Podstawki pod układy scalone DIP, PLCC, SOIC, PGA, BGA
- Listwy precyzyjne z rastrem 1,0–2,54 mm
- Piny i listwy sprężyste
- Złącza do aplikacji w technologii medycznej, militarnej, kosmicznej oraz do oświetlenia LED
- Złącza do kart chipowych oraz do PCB
- Piny oraz gniazda do złącz militarnych (MIL Contact)

sklep.semicon.com.pl



NEW ENGLAND WIRE TECHNOLOGIES

NEW ENGLAND TUBING TECHNOLOGIES

www.newenglandwire.com

www.newenglandtubing.com



- Przewody wg kompozycji własnej klienta (czas oczekiwania: 4 tygodnie, minimalne zamówienie: 305 m):
 - Wielożyłowe superelastyczne ekranowane (ze wspólnym ekranem lub wieloma)
 - Hybrydowe
 - Koncentryczne superminiaturowe
 - Przewody niskosumowe
 - Przewody audio-video, w tym przewody niskosumowe w unikalnej konstrukcji NEWtral®
 - Lice o przekroju okrągłym lub profilowanym, lice w izolacji
 - Przewody nawojowe
 - Miedziane oploty
 - Przewody spiralne
 - Silnoprądowe
- Otuliny i materiały izolacji żył wewnętrznych do wyboru: guma silikonowa, PVC (różne rodzaje), poliolefiny (polietylen + polipropylen), fluoropodobne (PFA, FEP, ETFE, MFA), poliuretany, TPE (różne rodzaje), poliestr, nylon, kapton
- Rurki plastikowe wg projektu klienta (dowolna ilość otworów, średnica, materiał itp.)
- Oploty miedziane izolowane płaskie i okrągłe
- Rurki z wbudowanymi przewodami w ściankach
- Oplot medyczny dostępny w wersji płaskiej i okrągłej, w wielu różnych materiałach
- Rurki: wielokanałowe; wzmacniane liniowo; wysokociśnieniowe; wytłaczane równoległe; wzmacniane spiralnie, poprawiające wytrzymałość obwodową i pozwalające regulować elastyczność

ELMA

www.elma.com



- Komponenty obrotowe:
 - Przetącniki kodowe, enkodery mechaniczne i optyczne, przetącniki wielopozycyjne, przetącniki audio
- Obudowy dla urządzeń elektronicznych:
 - Kasety 19-calowe dla systemów VME i Compact PCI
 - Kasety 19-calowe o podwyższonej ochronie EMC
 - Obudowy aluminiowe lakierowane proszkowo
 - Obudowy typu desktop
 - Obudowy aluminiowe IP67
 - Prowadnice teleskopowe
 - Panele czołowe
- Prowadnice kart i enkodery mechaniczne zgodne ze standardem MIL-STD-202G

www.semicon.com.pl



CYNERGY3

www.cynergy3.com



- Czujniki przepływu cieczy
- Kontaktory z izolacją HV
- Kontaktory do zastosowań wysokiej częstotliwości

MICROTHERM

www.microtherm.de



- Wyłączniki termiczne
- Bezpieczniki termiczne
- Termostaty nastawne

ZIERICK

www.zierick.com



- Podzespoły mechaniczne do montażu płytek elektronicznych, również w wersji SMD (kołki, oczka, podstawki bezpiecznikowe, złącza itp.)
- Łączówki do szybkiego montażu przewodów na płytce drukowanej

WECO

www.wecogroup.com



- Złącza śrubowe i listwy zaciskowe (terminal block)
- Złącza typu terminal block SMarTconn® z rastrem 3,5 mm i 5,0 mm przeznaczonych do montażu SMT
- Złącza oferowane są w różnych konfiguracjach:
 - Z bocznym wejściem przewodu, kątowym jak i prostopadłym do powierzchni płytki
 - Złącza rozłączne męskie z prostopadłym bądź bocznym wejściem (z plastikową nakładką dla ssawki SMT)
 - Listwy kołkowe SMD (z plastikową nakładką montażową dla ssawki SMT)

Złącza Militarne MIL-DTL-38999

- Złącza powszechnie stosowane w wyposażeniu i pojazdach wojskowych
- Kilka rozmiarów obudów
- Wielopinowe
- Zakręcane, odporne na wibracje
- Wodoszczelne
- Piny: zasilające, sygnałowe, RF, optyczne

sklep.semicon.com.pl

Chemia dla elektroniki

KONTAKT CHEMIE

www.kontaktchemie.com



- Preparaty czyszczące:
 - Kontakt PCC
 - Kontakt 60
 - Kontakt WL
 - Video 90
 - Kontakt NB
 - Label Off
 - Degreaser 65
 - Screen TFT
- Preparaty smarujące:
 - LubOil 88
 - Kontakflon 85
 - Silicone 72
- Preparaty zabezpieczające:
 - Kontakt 61
 - Kontakt Gold 2000
 - Vaseline 701
 - Kontakt 40
 - Fluid 101
- Lakiery do zabezpieczeń płytek drukowanych:
 - Plastik 70
 - Urethan 71
- Sprężone powietrze:
 - Dust Off 67
 - Dust Off 360
- Powłoki elektroprowadzące:
 - Emi 35
 - Graphit 33

ELECTROLUBE

www.electrolube.com



- Środki do mycia płytek drukowanych i szablonów:
 - Seria Safewash 2000 – na bazie wodnej
 - Seria Fluxclean – środki na bazie rozpuszczalnikowej
- PCM – maskująca zalewa lateksowa
- Kleje i pasty termoprzewodzące
- Smary do kontaktów elektrycznych, również wysokonapięciowych
- Powłoki przewodzące na bazie niklu
- Żywice:
 - Epoksydowe
 - Poliuretanowe
 - Bezbarwne do LED i elektroniki
 - Silikonowe

www.semicon.com.pl



HUNTSMAN

www.huntsman.com



- Żywice poliuretanowe i epoksydowe do zalewania układów elektronicznych
- Kleje



PERMACOL

www.permacol.nl



- Kleje elektroprowadzące
- Żywice przezroczyste do LED
- Kleje SMD
- Zalewy epoksydowe i poliuretanowe

WACKER CHEMIE AG

www.wacker.com



- Masy silikonowe do elektroniki i elektrotechniki
- Silikonowe pokrycia cienkowarstwowe
- Kleje i silikonowe uszczelniacze
- Pasty i smary: Elastosil N2010, Elastosil E41TF, Elastosil E43, Elastosil N2199



MOMENTIVE, ACC SILICONES, DOW

www.dow.com, www.acc-silicones.com, www.momentive.com



- Zalewy silikonowe jedno- i dwuskładnikowe
- Kleje silikonowe
- Pasty termoprzewodzące
- Pokrycia cienkowarstwowe conformal coating

COTRONICS

www.cotronics.com



- Kleje:
 - Termoprzewodzące, elektroprowadzące, optyczne, UV, wysokotemperaturowe
- Ceramiczne pokrycia ochronne

sklep.semicon.com.pl

POLYTEC-PT

www.polytec-pt.com



- Kleje:
 - Elektroprzewodzące
 - Termoprzewodzące
 - Do złączy światłowodowych
 - Do optyki
 - UV

MG CHEMICALS

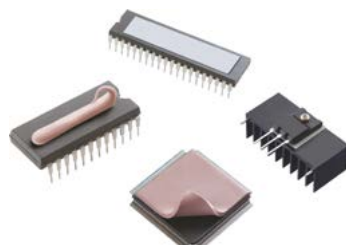
www.mgchemicals.com



- Żywice i smary elektroprzewodzące
- Żywice termoprzewodzące
- Pisaki:
 - Srebrne lakiery elektroprzewodzące
 - Pisaki niklowe elektroprzewodzące
 - Korektor zielony solder maski
 - Topnik „no clean” w formie pisaka
- Zmywacze w żelu do usuwania lakierów i klejów
- Druty lutownicze z topnikiem „no clean”

FUJIPOLY

www.fujipoly.com



- Żelowe materiały termoprzewodzące SARCON (do 18 W/m²*k)
- Podkładki termoprzewodzące
- Pasty termoprzewodzące
- Złącza elastomerowe (małe rastry) do LCD
- Uszczelniacze EMC
- Taśmy

KOKI

www.ko-ki.co.jp



- Pasty i kleje do montażu powierzchniowego

XURON CORP.

www.xuron.com



- Zalewa lateksowa Rover Mask do zabezpieczania wydzielonych miejsc na płytce zadrukowywanej przed zalutowaniem, usuwa się bez śladu

www.semicon.com.pl

ASM

www.asm-smt.com



- Rolki czyszczące SMT
- Patyczki czyszczące SMT
- Ściereczki bezpyłne
- Szpachle SMT
- Grid Lock – montażowe podpory do płytek SMT

MATERIAŁY ANTYSTATYCZNE



- Opaski antystatyczne na rękę i buty
- Opaski ESD
- Maty stołowe ESD: odporne na przypalanie, dwuwarstwowe
- Maty podłogowe
- Przewody do opasek, uziemiające, wtyki, adaptery
- Narzędzia antystatyczne:
 - Pęsety
 - Szczotki
 - Szczypce
- Odzież ochronna
- Testery ESD, testery opasek i uziemienia
- Chemia antystatyczna
- Rękawiczki antystatyczne z elastycznej dzianiny nylonowej z domieszką włókna węglowego, palce poliuretanowe, kropkowane
- Opakowania ESD, tacki JEDEC

Chemia dla przemysłu

CRC – INDUSTRIES

www.crcind.com



- Preparaty czyszczące: CRC Dust Free, CRC Contact Cleaner
- Zmywacze przemysłowe: Industrial Degreaser, Complex Blue, Foam Cleaner, Lectra Clean
- Produkty antykorozyjne pokrywające: CRC Zinc, CRC Galva Brite, Inox 200
- Oleje do obróbki skrawaniem, oleje smarne
- Smary, pasty, suche smary
- Produkty antykorozyjne zabezpieczające: CRC 3-36, CRC SP 400, CRC SP 350
- Produkty spawalnicze
- Uszczelniacze

sklep.semicon.com.pl



3M

www.mmm.com



- Seria aerozoli technicznych Scotch
- Preparaty ochronne, izolacyjne, czyszczące
- Żele ułatwiające przeciąganie przewodów i wiązek kablowych
- Preparaty do czyszczenia izolacji kabli
- Dwuskładnikowe kleje strukturalne Scotch-Weld EPX
- Kleje cyjanoakrylowe i anaerobowe Scotch-Weld (Rite-Lok)
- Żywice proszkowe, poliuretanowe, epoksydowe

LPS

www.lpslabs.com



- Smary/Penetranty: LPS1, LST, TKX, Force842, KB-88, Nikiel Anti-Seize
- Inhibitory korozji: LPS3, LPS2, Cold Galvanize
- Środki czyszczące do elektroniki: CFC Free
- Odtłuszczacze przemysłowe: Precision Clean, A-151, PreSolve, Zero Tri
- Smary: ThermaPlex, LPS2
- Płyny chłodzące do obróbki skrawaniem: Tapmatic TriCut, Tapmatic GOLD, Tapmatic DualAction
- Preparaty z aprobatami lotniczymi, militarnymi, spożywczymi, przemysłowymi, automotive

Bostik

www.bostik



- Kleje:
 - błyskawiczne
 - anaerobowe
 - UV-epoksydowe
 - UV-akrylowe
- Uszczelniacze UV-CIPG
- Do elektroniki
- Urządzenia medyczne
- MRO

DYKEM



- Markery przemysłowe kolorowe:
 - Napisy stałe i napisy zmywalne
 - Dla przemysłu spożywczego
 - O podwyższonej czystości (aerospace)
 - O dużej odporności termicznej
 - Ze znacznikiem UV
- Płyny kontrastowe do trasowania stali
- Cross Check Torque
 - Kolorowe fluorescencyjne szybko schnące pasty
 - Naruszenie plomby oznacza poluzowanie połączenia śrubowego, bądź nieuprawnioną ingerencję
 - Dopuszczenia aerospace

www.semicon.com.pl

Rozwiązania chemiczne dla lotnictwa i przemysłu obronnego

Henkel/Loctite

www.henkel.com www.henkel-adhesives.com



- Kleje
- Uszczelniacze
- Środki czyszczące
- Aktywatory
- Smary

Marki

- Loctite
- Teroson
- Bonderite
- Frekote
- Technomelt

Inventec Performance Chemicals

www.inventec.dehon.com



- Rozwiązania do: lutowania, czyszczenia i powlekania stosowane m.in. w systemach elektronicznych, silnikach, podwoziu oraz optyce lotniczej
- Topniki lutownicze i pasty do lutowania (SMT, rework/repair)
- Środki czyszczące (elektroniczne, odtłuszczające, do usuwania cząstek)
- Lakiery (conformal coatings) i powłoki ultracienkie
- Płyny chłodzące dielektryczne

Zip-Chem

www.zipchem.com



- Inhibitory korozji
- Smary
- Przygotowanie powierzchni
- Środki czyszczące
- Produkty specjalne:
 - Cor-Ban
 - Sur-Prep
 - Aero-Lube
 - Calla
 - Accu-Cool

Armite

www.armite.com



- Smary o specyfikacjach przemysłowych i wojskowych
- Smary/penetratory
- Związki zapobiegające korozji
- Związki zapobiegające zatarciu
- Rozpuszczalniki i zmiękczacze

sklep.semicon.com.pl

Nyco

www.nyco-group.com



- Oleje lotnicze (Turbonycoil) - wysokowydajne oleje syntetyczne do silników turbinowych i tłokowych w lotnictwie, wzbogacone dodatkami antyoksydacyjnymi, antykorozyjnymi, przeciwzużyciowymi i wysokociśnieniowymi
- Smary przemysłowe - smary lotnicze - zagęszczone oleje smarne pozostające w miejscu aplikacji, przeznaczone do najbardziej newralgicznych punktów mechanizmów
- Fluidy hydrauliczne (Hydrauncoil®) - wysokowydajne fluidy mineralne i syntetyczne do obwodów hydraulicznych, pracujące w niskich i wysokich temperaturach
- Fluidy dielektryczne (Nycodiel) - fluidy zgodne z normą IEC 61099 dotyczącą fluidów dielektrycznych na bazie estrów syntetycznych
- Smary specjalne - smar syntetyczny odporny na węglowodory, przeznaczony do zaworów kulowych, proszek smarny przeciwcierny na bazie disiarczku molibdenu

Materiały dla elektroniki i przemysłu

3M

www.3mpolska.pl



- Przewody wstążkowe, ekranowane, do szybkiej transmisji danych
- Złącza IDC, MDR, SDR, Mini-Clamp, D-SUB
- Podstawki testowe i klipsy DIP, SOIC, PLCC
- Taśmy elektrotechniczne
 - Termoprzewodzące
 - Elektroizolacyjne i PCV
 - Antykorozyjne
 - Samospajalne (samowulkanizujące)
 - Wysokotemperaturowe i ognioochronne
 - Montażowe, naprawcze i maskujące
 - Ekranujące i uziemiające
- Taśmy i błony klejowe:
 - Jednostronnie klejące, dwustronnie klejące DC, VHB
 - Błony do laminowania pianek i dużych powierzchni
 - Uszczelniające
- Kleje Scotch-Weld, strukturalne, akrylowe, epoksydowe, poliuretanowe
- Kleje w butlach do pokrywania substratów i dużych powierzchni
- Uszczelniacze motoryzacyjne i przemysłowe
- Kleje i preparaty w aerozolu
- Preparaty konserwujące
- Płyny specjalistyczne

www.semicon.com.pl



- Materiały specjalistyczne do Lotnictwa i sektora militarnego:
 - Taśmy antyerozyjne PPT
 - Kleje i uszczelniacze dla lotnictwa
 - Kleje błonkowe – strukturalne do kompozytów
 - Osłony radarów PPT
- 3M Dział bezpieczeństwa pracy BHP:
 - Ochrona dróg oddechowych: półmaski, maski filtrujące, pochłaniacze
 - Ochrona słuchu: ochronniki PELTOR, E-A-Rfit
 - Ochrona głowy i twarzy: kaski, maski ochronne
 - Ochrona ciała: kombinezony i fartuchy

TESA

www.tesa.com



- Taśmy przemysłowe do motoryzacji, elektroniki, produkcji AGD, pojazdów specjalnych:
 - Taśmy dwustronnie klejące i błony klejowe
 - Taśmy akrylowe (ACX PLUS)
 - Taśmy poliestrowe, wysokotemperaturowe
 - Taśmy ekranujące, izolujące
 - Taśmy jednostronnie klejące PET włókninowe
 - Folie ochronne
 - Taśmy maskujące

IPG – INTER TAPE POLYMER GROUP

www.itape.com



- Taśmy do sektora militarnego, lotniczego i motoryzacji:
- Taśmy maskujące, elektrotechniczne
- Materiały pomocnicze, taśmy maskujące i ochronne
- Taśmy aluminiowe odporne na chemikalia z certyfikatem lotniczym
- Taśmy pakowe i podajniki, aplikatory do taśm
- Taśmy poliestrowe MOOP

SAINT-GOBAIN

www.saint-gobain.com



- Taśmy akrylowe dwustronnie klejące serii A7200, A7300, A7500, A7600
 - NORBOND, NORSEAL
- Pianki i taśmy specjalistyczne poliuretanowe, PTFE, silikonowe, termoprzewodzące
 - CHEMSTIK®, NORSIL®, Thermalbond®, ThermaCool®
- Taśmy ekranujące i izolacyjne, elektrotechniczne
 - H-OLD, CHR

sklep.semicon.com.pl



BERRY

www.berryglobal.com



- Specjalistyczne taśmy do lotnictwa, motoryzacji i przemysłu
- POLYKEN – taśmy dwustronnie klejące
- Taśmy DUCT TAPE mocujące do wiązowania kabli, rur i transportu materiałów
- Folie ochronne
- Taśmy dla przemysłu lotniczego i militarnego
- Taśmy CARGO uszczelniające w lukach bagażowych samolotu



RURKI TERMOKURCZLIWE – DSG CANUSA

RURY OSŁONOWE, EKRANUJĄCE – ZIPPER-TECHNIK



TAŚMY KAPTONOWE

- Grubość 50 i 100 µm
- Klej silikonowy
- Rolki, kółka, wykroje
- Odporność temperaturowa: od -70°C do +200°C
- Narażenie chwilowe do 300°C (lutowanie na fali)
- UL-94 V-0

Aparatura i akcesoria pomiarowe

CAMI

www.camiresearch.com



- Testery wiązek kablowych CableEye®:
 - Testery nisko i wysokonapięciowe
 - Wersja podstawowa 128 punktów testowych
- Budowa modułowa z możliwością rozbudowania:
 - Testery niskonapięciowe do 2560 punktów testowych
 - Testery wysokonapięciowe 2,1kV, do 1024 punktów testowych
- Pomiar oporności przejścia:
 - Niskonapięciowe od 0,02 Ω do 10 MΩ
 - Wysokonapięciowe od 0,1 Ω do 5 GΩ
- Opcja pomiaru 4-przewodowego
- Dedykowane płyty PCB z dowolnymi gniazdami klienta

ELECTRO PJP

www.electro-pjp.com



- Akcesoria pomiarowe Ø2 mm, Ø4 mm
 - Przewody pomiarowe, sondy, krokodyłki
 - Chwytyki, adaptery
- Akcesoria pomiarowe o podwyższonej klasie bezpieczeństwa (1000 V, CAT III)
 - Przewody pomiarowe
 - Wtyki, gniazda, adaptery
 - Sondy, chwytyki, krokodyłki
- Bezpieczne akcesoria pomiarowe wysokiej częstotliwości (1000 V, CAT II/600 V, CAT III)
 - Sondy oscyloskopowe, końcówki do sond
 - Przewody BNC, adaptery BNC

STÄUBLI

www.staubli.com



- Akcesoria pomiarowe o podwyższonej klasie bezpieczeństwa (1000 V, CAT III oraz 1000 V, CAT IV)
- Bezpieczne akcesoria pomiarowe wysokiej częstotliwości (1000 V, CAT II; 600 V, CAT III)
- Stäubli ECS Industrial (CombiTac, jedno lub wielopinowe, modułowe itp.)
 - Jednopinowe
 - Wielopinowe
 - Modułowe - CombiTac
- Stäubli FCS Fluid connectors - szybkozłącza do:
 - Gazów technicznych
 - Płynów takich jak: chłodziwa, płyny hydrauliczne, paliwa (złącza z zaworami shutoff) itp.
 - Zabezpieczenia układów ciśnieniowych

sklep.semicon.com.pl

PTR-MESSTECHNIK, QA, LEENO, Ingun

www.gatech.com, www.ptr.eu, leeno.com, ingun.com



- Igły testowe do kontroli płytek drukowanych po montażu w technologii SMT i THT
- Igły przełączające z mikroprzełącznikiem wewnątrz do testów obecności pinu lub obudowy
- Igły testowe do kontroli wiązek kablowych
- Igły testujące złącza koncentryczne
- Igły „push back” o dużej sile sprężyny
- Piny sprężyste do łączenia płytek, do ładowarek
- Narzędzia do igieł testowych
- Oprawki do igieł testowych

SENSATA, 3M, POMONA

www.sensata.com, www.3mpolska.pl, www.pomonaelectronics.com



- Podstawki i klipsy pomiarowe do układów scalonych w obudowie: DIL, PLCC, SOP, TSOP, QFP, BGA, SOIC

www.semicon.com.pl

Narzędzia dla elektroniki

RENNSTEIG

WEZAG

schmitz
SPEZIALZANGEN | MADE IN GERMANY

KNIPEX

Narzędzia do cięcia i ściągania izolacji

- Rennsteig
- DMC
- Wezag
- Knipex
- i inne

RENNSTEIG

WEZAG

DMC
DANIELS
MANUFACTURING
CORPORATION

KNIPEX

Narzędzia do zagniatania

- Rennsteig
- DMC
- Wezag
- Knipex
- i inne

LASER WIRE
SOLUTIONS

WEZAG

DEMIREL
CRIMP TECHNIK

RENNSTEIG

Urządzenia do obróbki przewodów

- LWS
- Rennsteig
- Demirel
- Wezag
- 3M
- i inne

SIPEL

schmitz
SPEZIALZANGEN | MADE IN GERMANY

XURON
CORP.

Precyzyjne szczypczyki i pensety

- Sipel
- Schmitz
- Xuron
- i inne

CIRCUITMEDIC

www.circuitmedic.com

CIRCUIT MEDIC

- Zestawy naprawcze PCB
 - Naprawa uszkodzonych padów
 - Naprawa uszkodzonych przelotek
 - Odbudowa PCB
 - Metalizowanie przelotek
 - Naprawy ścieżek obwodów drukowanych
 - Narzędzia i materiały zgodne z wytycznymi IPC

KONTAKT CHEMIE

www.kontaktchemie.com

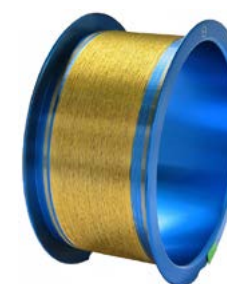
KONTAKT
CHEMIE



Taśmy do szybkiego, czystego rozlutowywania. Cienka plecionka miedziana o dużej sile ssącej, bez konieczności czyszczenia pozostałości

- Beztlenowa, bezolejowa plecionka miedziana
- Impregnowana topnikiem dla lepszej skuteczności
- Bez kałafonii (topnik typu R)
- Dostępne rozmiary: 10 M 24x1,5 mm; 1,5 M 25x0,9 mm; 1,5 M 25x1,4 mm; 1,5 M 25x2,5 mm

Materiały specjalne



- Materiały półprzewodnikowe: Si, Ge, GaAs
- Materiały optyczne: Si, Ge, ZnSe, kwarc, szafir
- Metale czyste
- Targety do rozpylania magnetronowego
- Obudowy przyrządów półprzewodnikowych
- Materiały ceramiczne
- Materiały dla technologii ogniw i paneli słonecznych, technologii OLED
- Druty do bondingu

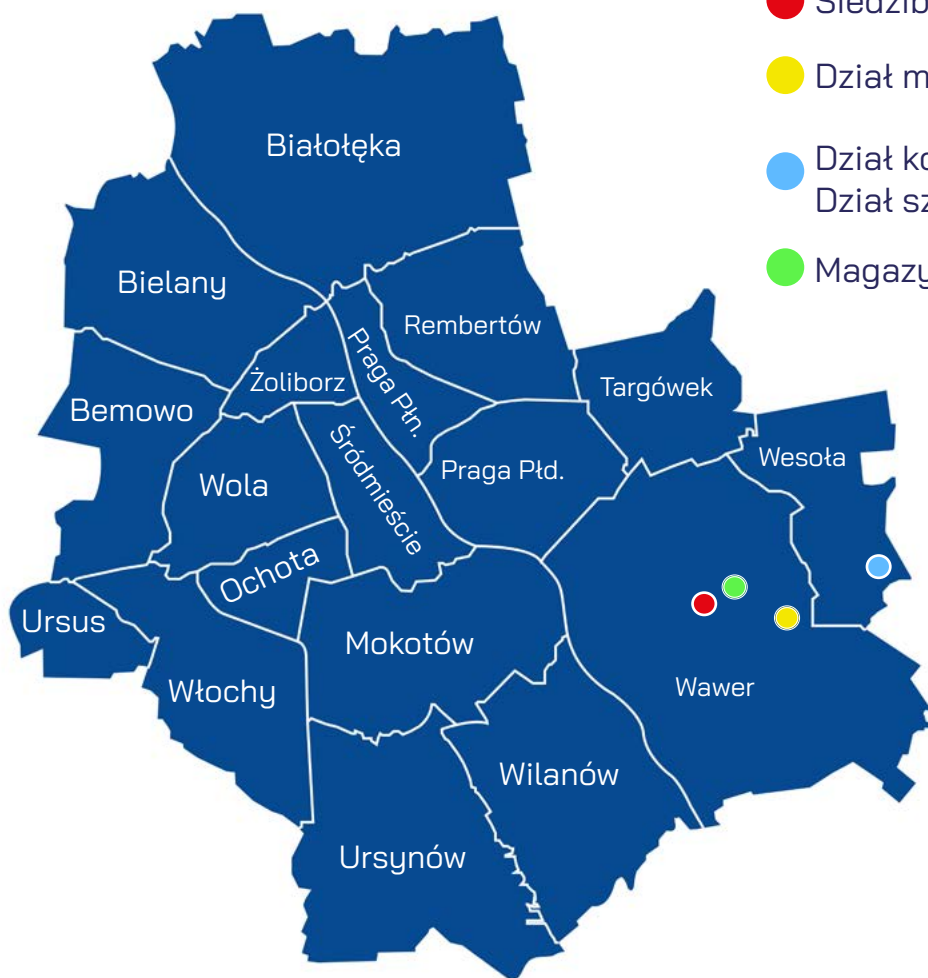
Rozwiązania indywidualne

- Realizujemy zamówienia specjalne, spoza standardowej oferty
- Zapewniamy wsparcie techniczne wyszkolonych specjalistów
- Pakujemy i etykietujemy produkty według życzenia kontrahentów
- Organizujemy dostawy według indywidualnych wymagań
- Oferujemy dostawy na całym świecie



www.semicon.com.pl

sklep.semicon.com.pl



● Siedziba główna Semicon Sp. z o.o.

● Dział montażu elektroniki

● Dział konwertingu materiałów
Dział szablonów SMT

● Magazyn Główny

Kontakt

Siedziba główna Semicon Sp. z o.o.

ul. Zwoleńska 43/43A
04-761 Warszawa
tel: 22 615 73 71
info@semicon.com.pl

Magazyn Główny

ul. Radomszczańska 19
04-764 Warszawa
tel: 48 691 680 900
radomszczanska@semicon.com.pl

Dział szablonów SMT

ul. Zakrętowa 4
05-077 Warszawa
tel: 22 615 27 05
szablony@semicon.com.pl

Dział montażu elektroniki

ul. Ezopa 71A
04-805 Warszawa
tel: 22 825 24 64
EMSinfo@semicon.com.pl

Dział konwertingu materiałów

ul. Zakrętowa 4
05-077 Warszawa
tel: 22 102 22 52
tasmy@semicon.com.pl