



LUMEL

IHR STARKER

PARTNER

OEM | ODM | EMS

IN POLEN

ISO 9001:2015
und ISO 14001:2015 zertifiziert

**ELEKTRONIK
GEHÄUSE
MECHANIK
SOFTWARE**

aus einer Hand



Moderne Fertigungsanlagen auf 3.650 m² Produktionsfläche

KOMPLEXE DIENSTLEISTUNGEN

IM BEREICH DER
AUFTRAGSFERTIGUNG
VON ELEKTRONISCHEN
BAUGRUPPEN

LUMEL ist seit fast 70 Jahren auf dem internationalen Markt für die Herstellung von elektronischen Messgeräten höchster Qualität bekannt. Präzision ist eine der Wurzeln von LUMEL. Unsere kompetenten Mitarbeiter und modernsten Technologien ermöglichen es uns, Ihnen ein breites Spektrum von Leistungen anzubieten:

- ▶ **EMS** - Jedes Jahr erhalten wir zahlreiche Aufträge für die Montage elektronischer Baugruppen, die uns dazu veranlassen, in moderne und leistungsstarke Linien für die SMT-Montage zu investieren, um kleine, mittlere und große Leiterplatten bzw. Prototypen herstellen zu können.
- ▶ **OEM/ODM**-Konzeption-Design-Entwicklung-Produktion im Bereich Gehäuse, Elektronik, Mechanik, Software. Alles unter einem Dach. Wir bieten entsprechende Auftrags-Services und industrielle Zusammenarbeit an. Wenn Sie wissen, dass Ihre elektronischen Produkte von einem kompetenten Hersteller produziert werden, sind Sie weitestgehend frei von der Verantwortung für die Fertigung und können sich auf Ihre Kernbereiche Entwicklung/Konstruktion, Marketing und Vertrieb konzentrieren.

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG LABORDIENSTLEISTUNGEN

In der von Lumel angebotenen Forschungs- und Entwicklungsdienstleistung steht Ihnen ein Team von 30 technisch qualifizierten Ingenieuren zur Verfügung, um Ihre Ideen in fertige Produkte umzusetzen.

Im Lumel-Labor durchlaufen Ihre Produkte eine detaillierte Reihe von Tests wie z.B.:

- ▶ Umwelttests,
- ▶ EMV-Tests
- ▶ Vibrationstests
- ▶ Funktionstests



OBERFLÄCHENMONTAGE-TECHNOLOGIE (SMT) - DIENSTLEISTUNGEN -

IN BEZUG AUF SMT-TECHNOLOGIEN BIETEN WIR IHNEN:

- ▶ Einseitige und doppelseitige Montage von SMD-Elementen in der Technologie des Reflow-Lötens gemäß der europäischen RoHS-Richtlinie.
- ▶ Montage von Gewindeelementen durch Fließlöten,
- ▶ Die Montage kann auf der Basis eigener oder festgeschriebener Elemente erfolgen.
- ▶ Wir sind mit zwei SMT-Linien modernster Technologie ausgestattet und diese Montagelinien können bis zu **105.000** elektronische Komponenten pro Stunde montieren.



Die erste Montagelinie besteht aus:

- ▶ Siebdrucker ERSA
- ▶ Zwei automatische Maschinen JUKI (flexibler KE-3020VA und Hochgeschwindigkeits-Chip-Shooter: FX-3RA).
- ▶ 7-Zonen-Reflow-Lötofen ERSA HOTFLOW 3 / 14E.
- ▶ Die gesamte Linie wird durch das automatische Handhabungssystem ergänzt

Die zweite Montagelinie besteht aus:

- ▶ Siebdrucker JUKI K1760,
- ▶ Platzierungsmaschine JUKI KE-2060,
- ▶ Reflow-Ofen ERSA HOTFLOW 2/14,
- ▶ Magazinlader und Linientlader - JOT,
- ▶ Förderer und Inline-Workstation - JOT

Zusätzlich ist unser Maschinenpark ausgestattet mit:

- ▶ Tester AOI - PowerSpecter GTAz 350CE Dolphin
- ▶ Optische Steuerstände,
- ▶ Fliegende Sonde Takaya Tester.
- ▶ Automatisierter Lager-Tower für Komponenten



Der gesamte Montageprozess wird unter strenger Kontrolle eines Teams von Technologen durchgeführt und entspricht der europäischen Richtlinie IPC-A-610G.

UNSERE MONTAGELINIEN KÖNNEN BIS ZU 105.000 ELEKTRONISCHE KOMPONENTEN PRO STUNDE MONTIEREN.

Leiterplattengrößen **max. 410x360mm / min. 50x30mm / Optimum: 200x300mm / max. 36 Lagen**

Komponenten bis Größe **0402 – 74 mm x 74 mm**

Laminatdicke: Maximum: 5,0mm Minimum: 0,5mm	Materialien: FR4, CEM, Aluminium, flexibel	Kupferbeschichtung: HAL RoHS, HAL Pb, OSP, chemische oder galvanische Vergoldung, Versilberung
Kupferdicke [µm]: 12 / 18 / 35 / 70 / 105	Enddicke nach Metallisierung [µm]: 30 / 35 / 60 / 95 / 130	Verfügbare Lötmaskenfarben: grün (Standard) / rot / schwarz / weiß / blau / andere Farben auf Wunsch
Minimale Leiterbreite: [mm]: 0,1 / Empfohlen [mm]: 0,2	Der minimale Lochdurchmesser [mm]: 0,1 / Empfohlen [mm]: 0,3	Der Mindestabstand Kupfer - Kupfer [mm]: 0,1 / Empfohlen [mm]: 0,2

Zusätzlich:

Kohlepaste, abziehbare UL-Maske, Markierung

THT-MONTAGE DIENSTLEISTUNGEN



Im Rahmen der angebotenen THT-Montagedienstleistungen führen wir folgende Schritte aus:

- ▶ Vorbereitung der Elemente, automatische Bearbeitung - Schneiden und Biegen.
- ▶ Platzierung der Elemente - manuelle Montage und Lötten.
- ▶ Zusammenbau von Elementen auf einer Lötwellen.
- ▶ Kabelverarbeitung.



Darüber hinaus bieten wir auch Dienstleistungen in folgenden Bereichen an:

- ▶ Programmierung
- ▶ Beschichten von Fertigprodukten mit Lacken oder Schutzmitteln
- ▶ Funktionstests
- ▶ Endmontage des Produkts
- ▶ Kalibrierung der Geräte.

Maschinenpark:

- ▶ Alle Stationen sind mit ESD-Schutzmaßnahmen nach EN 61340 5-1 und 5-2 ausgestattet.
- ▶ Lötwellen - Nova Star 12D
- ▶ Wasch- und Trocknungsstation - Pbt Super Swash

ZUSÄTZLICHE DIENSTLEISTUNGEN

(Design, zusätzliche Tests, Schutzbeschichtungen, Kennzeichnung, Verpackungsdesign, Wartung)

Wir haben mehr zu bieten als nur reguläre EMS- und ODM-Services. Wir bieten auch eine Reihe zusätzlicher Dienstleistungen an, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden.



ENTWURF:

Wenn Sie mit Ihren Ideen zu uns kommen, bieten Ihnen unser Team von Designern und Programmierern an, die Modelle und Prototypen vorzubereiten und die erforderlichen Tests durchführen, um zu bestätigen, dass Ihr Produkt alle CE-Standards erfüllt.

ZUSÄTZLICHE TESTS:

Unsere Produkte sind maßgeschneidert, um die Anforderungen unserer Kunden zu berücksichtigen. Daher bieten wir auch unterschiedliche Probengrößen und Testmedien zu minimalen Kosten an.

SCHUTZBESCHICHTUNG:

Bei hochwertigen Produkten wird eine programmierbare selektive Beschichtung jedes Teils der Leiterplatte mit einem Schutzlack oder Harz durchgeführt, die automatisch zunimmt.

BESCHRIFTUNG:

Nach der Montage Ihres Produkts können wir Ihr Logo und die von Ihnen gewünschten Beschriftungs-Details platzieren.

VERPACKUNGSDESIGN:

Jede in unserer Fertigung hergestellte Leiterplatte und jedes elektronische Gerät ist gut geschützt und wir verpacken sie gemäß Kundenrichtlinie.

Wir stellen sicher, dass die Verpackung bestmöglich erfolgt, damit das Produkt sicher und einwandfrei auf den Weg kommt.

WARTUNG:

Die Wartung von Teilen (Montage und Demontage) wird von unserem Team als zusätzlicher Service angeboten.



LUMEL S.A.

ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra, Polen

+48 68 45 75 100
oem@lumel.com.pl
www.lumel.com.pl

oder

Direktkontakt Deutschland/ Österreich/ Schweiz:
Bernd Hoffmann

+49 30 5369 5570
b.hoffmann@lumel.com.pl

LUMEL

Wir produzieren nur **60 km**
von der deutsch-polnischen Grenze.

LUMEL ZONE | POWERED BY THE SUN



GO GREEN WITH LUMEL

Besuchen Sie uns auf
www.lumel.de

Das Formular ist hilfreich bei der Erstellung eines
Angebots für die Leiterplattenbestückung:

PRODUKTIONSKOSTEN SPAREN
AUFTRAGSFERTIGUNG VON ELEKTRONISCHEN
BAUGRUPPEN (EMS)

RFQ



Dieses Formular hilft Ihnen bei der Auswahl der OEM-Services
aus unserem Angebot:

PRODUKTIONSKOSTEN SPAREN
OEM, ODM

RFQ

