

Systemhersteller und EMS-Dienstleister zeigen wie's geht

Höchste EMS-Produktqualität aus Polen

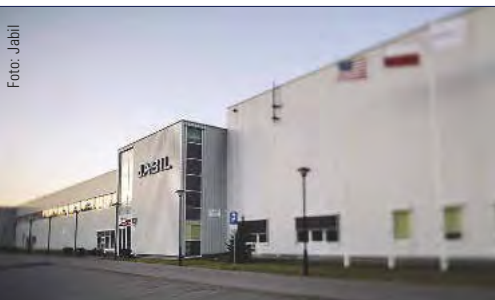
Mit mehr als 100 Standorten in 29 Ländern und über 180.000 Mitarbeitern ist Jabil einer der weltweit größten Anbieter von Electronic Manufacturing Services (EMS) für so unterschiedliche Kundensegmente wie Automotive, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Telekommunikation, Transport und Energiewirtschaft. Durch die strategische Ausrichtung auf Design, Produktion und Produktmanagement und mit globalen intelligenten Supply-Chain-Fähigkeiten arbeitet das Unternehmen mit seinen Kunden von der Idee bis zur Industrialisierung zusammen und garantiert somit eine schnellere und effektivere Einführung neuer Produkte. Am polnischen Standort Kwidzyn setzt das Unternehmen seit drei Jahren auf die Löttechnik des Systemlieferanten Ersä.

Als Auftragshersteller für Elektronik-Komponenten ist Jabil seit über 50 Jahren aktiv und zählt weltweit zu den größten EMS-Dienstleistern überhaupt. Der Gesamtumsatz für den 1966 in Detroit gegründeten und seit 1993 am New York Stock Exchange gelisteten Konzern belief sich im Geschäftsjahr 2017 auf 19,06 Mrd. US-Dollar. In Polen ist das Unternehmen seit nunmehr 27 Jahren vertreten, der Standort Kwidzyn wurde 1991 in Betrieb genommen und verfügt über eine Produktionsfläche von 705.000 Quadratmetern. Auch wenn manchem außerhalb der Elektronikbranche der Name nicht geläufig sein sollte, in Kontakt mit den Produkten des Elektronik-Schwergewichts kommt man auch so – denn die bei Jabil Kwidzyn produzierten Komponenten und Geräte sind vielfach anzutreffen in polnischen und europäischen Haushalten. „Anfangs haben wir viele Jahre TV-Geräte für führende Marken in Europa hergestellt. Unser Schwerpunkt in der Produktion hat sich zwischenzeitlich verschoben und fokussiert jetzt mehr auf Strom- und Gaszähler sowie viele weitere Elektronikkomponenten“, sagt Marek Browalski, Assistant Operations Manager bei Jabil Kwidzyn, der in dieser Funktion verantwortlich ist für einen optimalen Fertigungsprozess. Und fährt fort: „Namhafte globale Marken kommen mit ihren Produkten zu uns. Wir produzieren diese im Auftrag unter dem Siegel der jeweili-

gen Marke, aber der gesamte Produktionsprozess findet hier im Unternehmen statt. Und wir versenden das fertiggestellte Produkt direkt an den Endverbraucher.“ In zwei Produktionshallen fertigt das Unternehmen unter anderem Lawenrucksäcke, 360°-Kameras, Industriekameras, magnetische Kartenlesegeräte sowie Teile für Audio-Equipment und Lichtsteueranlagen.

Top-Qualität: Wellen-Löten unter Stickstoff

Vor nicht allzu langer Zeit fanden sich ungefähr ein Dutzend Kunden in der Auftragsliste, bei denen das Unternehmen für den manuellen Montageprozess auf verschiedene Löttechniken im Bereich Wellen- und Selektivlöten setzte. Bedingt durch die große Vielfalt der Produkte, steigende Anforderungen hinsichtlich der Qualität der Lötstellen und der Notwendigkeit, Verunreinigungen der Leiterplatten im Wellenlötprozess zu reduzieren, nahmen die Jabil-Entwickler Kontakt auf mit mehreren Herstellern von Wellenlötssystemen, welche die entsprechenden Erwartungen erfüllen konnten. „Im Rahmen der Suche nach geeigneten Technologien und Maschinenlieferanten kamen wir zu dem Ergebnis, dass die beste Lösung eine Tunnelmaschine sei, bei der das Löten unter Stickstoff erfolgt. Mit dieser Technologie erhält man 100%ige Füllungen für viele Kupfer-



Jabil Kwidzyn in Zahlen:

- Gegründet 1991
- 3.500 Beschäftigte
- 700.000 m² Produktionsfläche
- Betriebszeiten 24/7

Der Jabil-Standort in Kwidzyn, Polen.



Marek Czubak und Jan Zwierchowski an einer der fünf Powerflow N2 in der Jabil-Produktion.



Marek Czubak, Industrial Engineering Leader bei Jabil, vor der ersten Ersä Wellenlötanlage in der Elektronikfertigung von Jabil am Standort in Kwidzyn, Polen.



Foto: Ersa

Komplett zufrieden mit den neuen Ersa Lötssystemen – die beiden Jabil-Lötexperten Marek Czubak und Jan Zwierzchowski an einer der 14 Versaflo 3/45 und 4/55 Maschinen.

schichten und reduziert deutlich die sichtbare Verschmutzung durch den Wellenlötprozess in Form einer weißen Schicht der Lötmaske“, sagt Marek Czubak, Industrial Engineering Leader im Unternehmen. Nach eingehender Analyse des Marktes und verfügbarer Maschinen – sowie mit Blick auf die bisherige hervorragende Kooperation mit der Ersa GmbH – wurde der Systemlieferant für die Elektronikfertigung aus Wertheim am Main darum gebeten, die aktuellsten Ersa Löttechnologien und die Jabil-Anforderungen abzugleichen und auf einen Nenner zu bringen.

Überzeugender Test im Demo Center

Pawel Szumny, Geschäftsführer von PB Technik, langjähriger Repräsentant für Ersa in Polen, und der zuständige Key Account Manager schlugen einen gemeinsamen Termin in der Ersa Zentrale in Wertheim vor, um die aktuellste Generation der Wellenlötmaschine Powerflow N2 intensiv im Demo- und Applikationscenter zu testen. Gemeinsam mit Jabil-Prozessingenieur Jan Zwierzchowski reiste Pawel Szumny nach Wertheim am Main zum Maschinencheck für eines der jüngsten Unternehmensprodukte, wofür kundenseitig eine Verbesserung der Lötqualität und reduzierte Verunreinigung im Wellenlötprozess gefordert waren. „Wir hatten zwei Tage zum Testen, aber schon am ersten Tag kristallisierte sich nach zwei Stunden heraus, dass es die Powerflow drauf hat – so produzierten wir die ersten Baugruppen, bei denen unmittelbar die verbesserte Lötqualität in so einer schwierigen Produktionsumgebung sichtbar wurde“, sagt Jan Zwierzchowski, den das Testing im Demo Center auf ganzer Linie überzeugte – vom professionellen Setup der Testmaschine über das Aufspielen des benötigten Profils durch die Löt-Experten bis hin zu verschiedenen Tests mit unter-



Foto: Jabil

Jabil-Elektronikfertigung in Kwidzyn.

schiedlichen Maschineneinstellungen. Der Jabil-Prozessingenieur weiter: „Als Senior-Ingenieur wusste ich schon nach wenigen Stunden, dass dies die gesuchte Maschine war, mit der wir die Lötqualität entscheidend verbessern würden. Am Ende des Besuchs in Wertheim verfügten wir nach Abschluss der finalen Tests über eine Konfiguration, mit der wir Flussmittel, Profil und die einzelne Baugruppe kontrollieren konnten, so dass wir zugleich zwei Typen fertigen können und Zugriff auf sämtliche Parameter haben, die unmittelbar die Qualität der Produkte beeinflussen.“

Fünf Wellenlötssysteme im Einsatz

Nach Entscheidung der Geschäftsleitung kaufte Jabil Kwidzyn Ende 2015 die erste Wellenlötmaschine mit der neuesten Technologie. Installation und Inbetriebnahme dieser ersten Maschine erfolgte professionell seitens des PB-Technik-Service und mit voller Unterstützung des Ersa Service. Derzeit sind bei am Standort Kwidzyn fünf solcher Maschinen für drei Kunden im Einsatz. Dank der neuen Wellenlöttechnologie der Powerflow N2 unter Stickstoff erzielt das Jabil-Team selbst bei vielen Kupferschichten hervorragende Qualität und ist imstande, die anfallende Verunreinigung während des Wellenlötvorgangs deutlich zu minimieren.

Zudem lassen sich die Maschinenparameter einschließlich Flussmittel-Dosierung online steuern. Auf einer der fünf Linien wurde eine duale Produktion integriert, so dass sich zwei verschiedene Produkte parallel fertigen lassen – die Möglichkeiten, welche die Powerflow N2 dem Anwender bietet, schöpft das polnische Unternehmen an der Stelle komplett aus. Auf Basis eines exzellenten Zusammenspiels aller Features kann die Qualität der Produkte auf allen fünf Systemen schnell optimiert werden. Zusätzlich zu den Wellenlötmaschinen erstand Jabil Kwidzyn „nebenbei“ 14 Ersa Selektivlötssysteme in unterschiedlichen Konfigurationen, die zuverlässig für deren Kunden produzieren.

www.ersa.de; <https://www.jabil.com/contact/locations/kwidzyn.html>



Foto: Ersa

Optimales Setup en détail der Ersa Lötanlagen in der Jabil-Produktion.



Der Autor Radek Lauer ist Key Account Manager bei Ersa.

Foto: Ersa