Matulka electronic GmbH

electronic solutions

... mehr als 40 Jahre gelebte Qualität und Zuverlässigkeit

Wir freuen uns, Ihnen mit dieser Broschüre die Matulka electronic GmbH vorstellen zu dürfen.

Mit dem mittelständischen Unternehmen aus dem bayerisch-schwäbischen Nördlingen steht Ihnen ein Dienstleistungsunternehmen mit kompletter Betreuung rund um alle Fragen der Baugruppenfertigung zur Seite. Von der intensiven Beratung und Analyse Ihrer Anforderungen und Produktionsprozesse über die Entwicklung maßgeschneiderter Komponenten bis hin zur fachlich präzisen Implementierung der individuell gestalteten Produktionsmaßnahmen erhalten Sie alle Leistungen komfortabel aus einer Hand – in höchster Qualität.

Mit der Erfahrung aus über 40 Jahren werden alle Prozessschritte von der strategischen Beschaffung, Verwaltung und Lagerhaltung des Materials über die Bestückung mittels modernster Automaten oder auch per Hand bis zur Durchführung komplexer Testverfahren und der Montage kompletter Baugruppen professionell und sicher durchgeführt. Der breit gefächerte Kundenkreis stammt aus allen Branchen, in denen elektronische Baugruppen eingesetzt werden. Dazu gehören Unternehmen aus der Kommunikations- und Unterhaltungsindustrie, der Medizin- oder Labortechnik und Spezialbereiche, die sich mit elektronischer Sprachverarbeitung oder mit dem sensiblen Feld der Sicherheitstechnik befassen, ebenso wie Kunden aus dem Automotive-Bereich. In jedem Fall entwickelt Matulka electronic individuelle Lösungen, die alle Parameter integrieren und gleichermaßen in produktionstechnischer wie wirtschaftlicher Hinsicht überzeugen. In der Kooperation mit unseren Hochschulpartnern werden neuartige Verfahren entwickelt, die in Effizienz und Funktionalität richtungsweisend sind. Herzstück der Matulka electronic GmbH sind fachlich hochqualifizierte Mitarbeiter, die mit einem Maximum an Engagement und hoher Flexibilität Tag für Tag Spitzenleistungen erbringen. Mit hoher Servicequalität und Kundenorientierung sind sie die solide Basis für den langfristigen Erfolg.

Qualität ohne Kompromisse

Die beste Qualität all unserer Produkte und Dienstleistungen ist unser oberstes Ziel. Wir verstehen darunter nicht nur die technische Perfektion unserer Produkte, sondern auch die optimale Erfüllung der Wünsche und Anforderungen unserer Kunden. Um dies jederzeit zu gewährleisten, kontrollieren und dokumentieren wir alle qualitätsrelevanten Arbeitsschritte. Unser Qualitätsmanagement durchdringt alle Betriebsbereiche – von der Auftragsannahme/Erstberatung bis zur Endkontrolle/Auslieferung/Logistik – und hilft uns, täglich noch ein Stück besser zu werden.

Wir sind nach DIN ISO 9001:2008 und VDA 6.1 zertifiziert und erfüllen so die Anforderungen unserer Kunden.

Wir sind Matulka

Mit großer Sach- und Bauteilkenntnis für automatische und manuelle Bestückungstechniken begleiten spezifisch zusammengestellte Teams die Projekte im Vorfeld der Produktion, während der Produktionsphase und auch nach der Produktion, wenn Sie Unterstützung benötigen. Wir beraten Sie mit Know-how und neuen Ideen von Projektbeginn an und stehen Ihnen in allen Fragen und Wünschen als zuverlässiger Partner fest zur Seite.
Kenntnisse und Fähigkeiten aller Fachkräfte werden in internen und externen Fortbildungen laufend erweitert und halten so Schritt mit der technischen Entwicklung unseres Maschinenparks. Wo sinnvoll und notwendig, kombinieren wir unsere automatischen Systeme mit manueller Bestückung zu einer halb-automatischen Verfahrenstechnik.
Mit hochwertigem Equipment schaffen wir Produkte von höchster Qualität. Vom Prototyp bis zur Großserie stellen wir uns ganz auf Ihre Wünsche ein und schaffen durch raschen Wechsel von Schichtmodellen im Bedarfsfall zusätzliche Kapazitäten.
Zu unserem Service gehört auch das professionelle Rework von Baugruppen. Wir finden die Schwachstelle und beheben den Fehler sachkundig und zuverlässig.

Zertifizierungen und Qualitätsmanagementsysteme müssen gelebt werden.

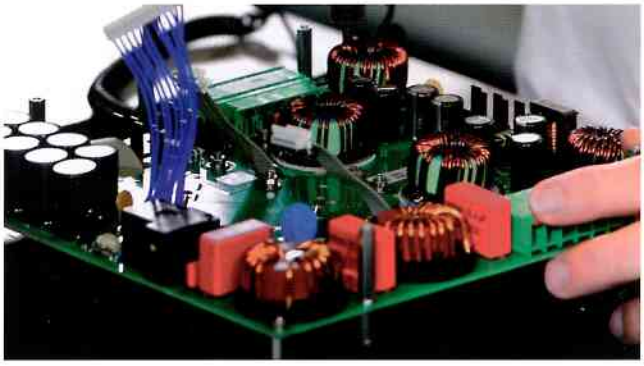
SMT-Bestückung – seit 1986

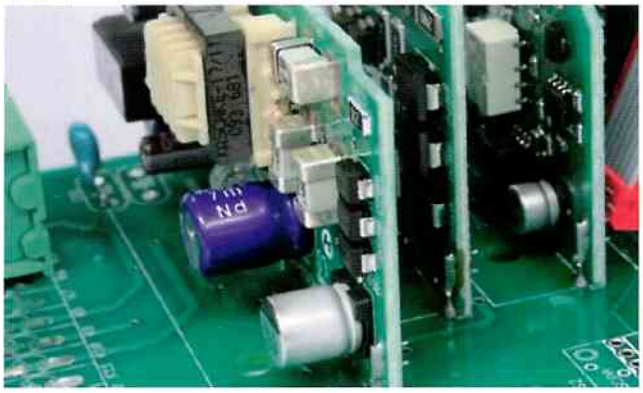
Mit dem Thema SMT = Surface Mounted Technology beschäftigen wir uns seit 1986. Wir haben Fachwissen aufgebaut und unsere Fertigungstechnik perfektioniert. Durch permanente Investition in technische Anlagen und Kontrollsysteme sind wir stets auf der Höhe neuester technischer Entwicklungen.

Wir arbeiten mit Siplace-Automaten, die eine exakte Platzierung aller Bauteilgrößen von 0,4 x 0,2 bis zu 55 x 55 mm erlauben. Durch Kombination mit weiteren hochwertigen Maschinen anderer namhafter Hersteller verfügen wir über mehrere unterschiedlich konfigurierte Produktionslinien.

THT-Bestückung – seit 1974

THT = Through Hole Technology war 1974 die einzige Technologie, die zur Bestückung elektronischer Baugruppen zur Anwendung kam. Matulka electronic hat mehr als vier Jahrzehnte an Erfahrung mit dieser bewährten Methode. In zwei Fachabteilungen bestücken und montieren wir von Hand.

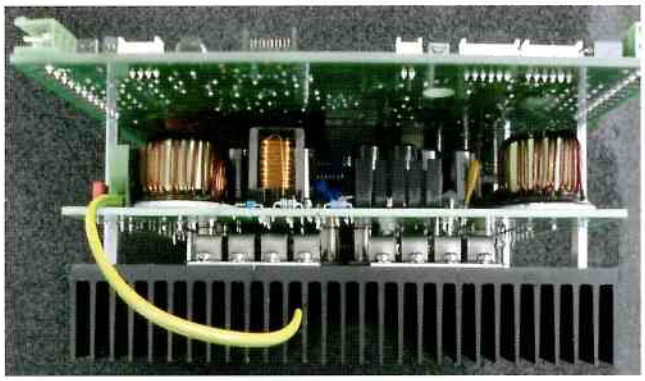


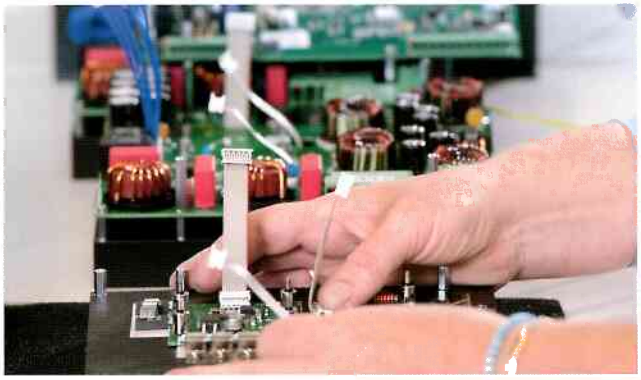


Für die Lötprozesse stehen wahlweise Schwallbad- und Selektiv-Lötanlagen zur Verfügung. Parallel kommen nach wie vor manuelle Lötverfahren zur Anwendung. Das beste Ergebnis entscheidet über die Wahl der sinnvollsten und wirtschaftlichsten Verfahrenskombination.

Gerätemontage – alles aus einer Hand

Im Rahmen unserer manuellen Fertigung montieren wir nicht nur Ihre Leiterplatten, sondern auch komplette elektronische Geräte nach Ihren Vorgaben. Auch hier haben wir jahrelange Erfahrungen mit namhaften großen Unternehmen, für die wir individuell abgestimmte Produktions- und Auslieferungsprozesse definiert haben.





Testen & Prüfen – für ein langes Produktleben

Wir stellen unsere hohen Standards durch eine Reihe effektiver Testverfahren sicher. Dazu gehören: optische Kontrollen am Mikroskop, automatische optische Inspektion (AOI) mit Schrägblick, der Einsatz spezifischer Testgeräte von Kunden, Flying-Probe-Test, Funktionstestgeräte (FKT) oder In-Circuit-Testgeräte (ICT) mit baugruppenspezifischen Testadaptern.

Wir schöpfen alle Möglichkeiten für eine absolut fehlerfreie Produktion aus. Je nach Komplexität der Baugruppen und jeweiligen Anforderungen erstellen wir in Zusammenarbeit mit unseren Kunden auch individuelle Testverfahren.

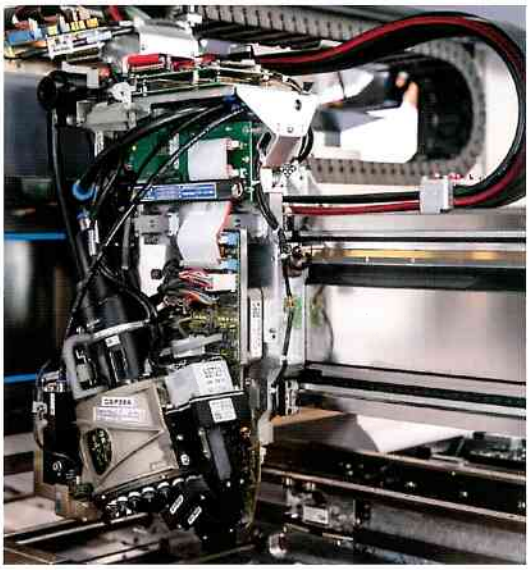
Firmengeschichte

1970 Gründung als Habelt Elektronik in Nördlingen **1980** Übernahme der Habelt Elektronik GmbH durch die Schunk-Gruppe; Umfirmierung in Schunk Electronic GmbH **1986** Einführung der SMT-Bestückung **1989 Umfirmierung in Matulka electronic GmbH** **1998** DIN EN ISO 9000-Erstzertifizierung **1998** Ausbau der Test- und Prüfeinrichtungen (ICT/FCT) **1999** Installation AOI-System (Automatische Optische Inspektion) **2000** Umzug in die neuen Gebäude im Anton-Jaumann-Industriepark, Nördlingen **2003** Erweiterung des Dienstleistungsspektrums um die bauteiletechnologie BGA **2004** Erweiterung der Betriebsfläche um 900 m² **2005** Einführung eines neuen ERP-Systems verbunden mit der Möglichkeit der Traceability **2006** Umstellung auf RoHS-konforme Fertigung **2007** Einführung des Selektivlötverfahrens **2007** Einführung eines CAQ-Systems **2009** Einführung eines Systems zur Erstellung der Prozess- und Testdaten **2010** Einführung des Verfahrens der Lasermarkierung **2010** VDA 6.1-Erstzertifizierung; Einführung eines Systems zur Rüstverifikation und Traceability in der SMD-Fertigung **2011** Ergänzung vorhandener AOI-Systeme um ein Modul zur Schrägblickinspektion **2011–2013** Erweiterung des Maschinenparks um ein modulares, hydropneumatisches Pressensystem, einen halbautomatischen Nutzentrenner, eine Bügellötanlage und modernste Bestückungsautomaten; ein eigenes Blockheizkraftwerk und eine Absorptionskälteanlage sorgen für umweltfreundliche Produktionsbedingungen. **2013** Erweiterung der eigenen Mechanik mit einem CNC Fräsautomat, einer CNC Drehmaschine und diverse Sägen um Betriebsmittel und Werkzeuge schneller und flexibler herstellen zu können **2014** Installation eines weiteren Selektivlötsystems **2014** Installation einer Photovoltaikanlage um energetische und umweltpolitische Maßnahmen zu forcieren **2014** Implementierung einer Software für Stücklistenbearbeitung zur Verbesserung und Beschleunigung der Angebotserstellung und Bauteilbeschaffung **2014–2015** Erneuerung der bisherigen Reflowsysteme, um technisch und energetisch auf dem neuesten Stand zu sein **2015** Erweiterung des Testbereichs mit einem Flying Prober zur Reduktion der Durchlaufzeiten **2015** Einführung einer Software für Zollabwicklung im Versand für die effiziente und optimale Durchführung von weltweiten Exporten **2016** Erweiterung in die neueste Technologie für Druckluftversorgung mit wassereingespritzten Kompressoren **2017** Installation eines Energiemanagementsystems
2017 Erweiterung des Dienstleistungsportfolios um die Dienstleistung Conformal Coating, dazu Installation eines Lackierautomats und manueller Lackierarbeitsplätze **2017** Go-Live Upgrade ERP-System

Innovationen Maschinenpark

Bestückungsautomaten

Mit unseren Bestückungsautomaten der SIPLACE X-Serie kombinieren wir maximale Bestückungsleistung mit absoluter Präzision und sind damit bestens gerüstet für die Fertigung hochsensibler Komponenten. Minimale dpm-Raten, eine dauerhafte 01005-Prozessfähigkeit und unterbrechungsfreie Rüstwechsel sorgen für schnelle Prozesse und geringe Kosten pro Einheit. Die hohe Flexibilität des Systems erlaubt die schnelle Realisierung von Produktneueinführungen mit entsprechender Prototypenfertigung.



Rehm Öfen

Als Kunde der ersten Stunde setzen wir traditionell auf Reflow-Löttechnik aus dem Hause Rehm. Qualität und Kompetenz aus Blaubeuren hat im Lauf der Jahre stetig bewiesen, dass es sich lohnt teils auch in die Entwicklung von Neuerungen eingebunden zu sein und eigene Erfahrungen mit dem Entwickler zu teilen. Alle vier Linien der Matulka electronic sind mit Öfen von Rehm ausgestattet, um eine zuverlässige und effiziente Fertigung zu realisieren.

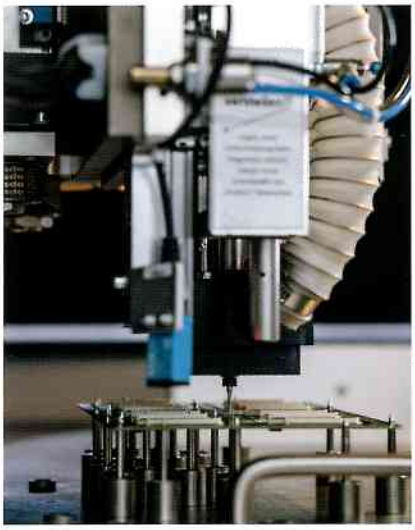
Modulares, hydropneumatisches Pressensystem

Das modulare Pressensystem EPC 3x von ERNI erlaubt die flexible Fertigung in kleineren bis mittleren Stückzahlen bei einem Höchstmaß an Prozesssicherheit und paralleler Dokumentation.

Einpresswerkzeuge mit Schnellwechselverschluss gewährleisten die rationelle und wirtschaftliche Bestückung von Leiterplatten mit verschiedenen Steckverbindungen. Im Prozess wird die Einpresskraft permanent überwacht und ist auf dem Grafikdisplay per Touchscreen jederzeit korrigierbar.

Nutzentrenner

Das Nutzentrennsystem DIVISIO 2100 Ergo von ASYS ermöglicht ein kosteneffizientes Trennen auch im niedrigen Stückzahlbereich. Als Backupsystem werden im laufenden Prozess Bruch- und Durchmesserkontrollen, Längenabfragen, Standzeitüberwachungen und eine dynamische Kontrolle der Schneidzonenauslastung durchgeführt.



Das System überzeugt durch geringste Toleranzen im Bereich von 0,01 mm, höchste Wiederholgenauigkeit im Bereich von 0,005 mm und Trennpräzision im Bereich von 0,08 mm.

Bügellötanlage

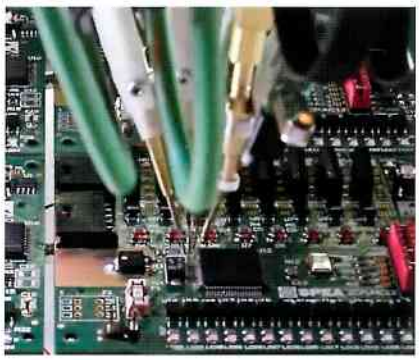
Das BL40i Bügellötsystem der Firma Hartmann ist perfekt geeignet zur Lötung von Einzellitzen auf Leiterplatten. Der profilierte Lötbügel der Maschine sorgt für die optimale Positionierung der Litzen auf den Lötpads und bewirkt zudem einen optimierten Wärmeeintrag – im Vergleich zu herkömmlichen flachen Lötbügeln. Die Profilierung des Lötbügels kann individuell jedem Leiterquerschnitt angepasst werden.

Die Anzahl der Profilierungen ist frei wählbar. Unterschiedliche Profilformen und -größen können frei kombiniert werden und ermöglichen so eine Bearbeitung in einem Arbeitsschritt bei Leitern mit unterschiedlichem Querschnitt.

Flying-Probe-System

Das Flying-Probe-System 4060s2 von SPEA testet Baugruppen und Bestückung ohne die Notwendigkeit eines Nadeladapters, was die Anlaufphase extrem verkürzt. Der Test erfolgt im Leiterplattennutzen von beiden Seiten oben und unten gleichzeitig in einem Durchgang und garantiert somit maximale Geschwindigkeit und kürzeste Testzeiten.

Zu den Testaufgaben zählt der In-Circuit-Test zur Verifikation der Bauteile und Bestückung, als auch der Funktionstest zum Überprüfen der Betriebsparameter der Schaltung. Dabei sind nicht nur spezielle Testflächen und THT-Lötstellen kontaktierbar, sondern auch die SMD-Anschlusspads von Bauteilen. Dies ermöglicht es auch Baugruppen zu testen, die ursprünglich nicht für einen Serientest entwickelt und vorgesehen waren. Kosten für Layoutänderungen oder Anpassungen an einen Testadapter entfallen. Durch eine rein Software basierende Programmerstellung sind wir in der Lage, innerhalb kürzester Zeit Testprogramme bereitzustellen. Falls kundenseitig Änderungen notwendig werden sind diese schnell umsetzbar.



Alle Messungen des Testprogramms können für eine spätere Auswertung gesichert werden. Die Rückverfolgbarkeit über eine Seriennummer in Form eines Datamatrixcodes ist ebenfalls möglich.

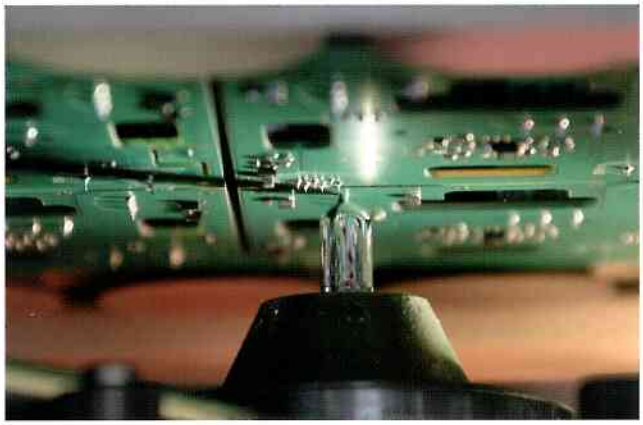
Conformal Coating

Der Baugruppenschutz vor Fremdeinflüssen wie Feuchtigkeit und Fremdstoffen spielt eine zunehmend größere Rolle. Aus diesem Grund haben wir uns mit dem Thema eingehend beschäftigt und bieten Ihnen mit der Protecto von Rehm eine funktionelle Anlage auf dem neuesten Stand der Technik. Nach Kundenvorgaben können bis zu vier verschiedene Medien in einem Arbeitsgang auf die Baugruppe appliziert werden, wodurch beispielsweise das Underfilling von Bauteilen, das Abgrenzen gegen Lackeintritt durch Bilden eines sog. Dammes und das selektive Lackieren einzelner Bereiche in kürzester Zeit und mit höchster Präzision ermöglicht wird. So ist später jedes Produkt genau den Anforderungen entsprechend optimal geschützt.

Selektivlötanlage

Die ERSA Versaflow ist ein High-End-Selektivlötsystem zur Integration in Inline-Fertigungskonzepte. Sie bietet Miniwellenlöten für hohe Flexibilität oder Multiwellenlöten für High-Volume-Anwendungen. Beides Aspekte, welche bei der Matulka electronic zum Tragen kommen.

Schnelle Produktwechsel ohne Verlustzeiten sind auch bei Multiwellenprozessen machbar. Es sind mehrere parallele Prozesse durch Trennung von Fluxen, Vorheizen und Löten sowie Verwendung von bis zu vier Sprühköpfen. Die Anlage ist durch ihren modularen Aufbau äußerst flexibel, bietet eine sichere Prozessführung mit Überwachung aller relevanten Parameter und ist für eine optimale Prozesskontrolle direkt an das Traceabilitysystem im Haus Matulka angebunden.



Gelebter Umweltschutz für ideale Produktionsbedingungen

Die Matulka electronic GmbH ist sich als erfolgreiches Unternehmen mit Zukunftsvision ihrer Verantwortung im Bereich Umweltschutz bewusst und schafft mit einer Reihe wirkungsvoller Maßnahmen vorbildliche Produktionsbedingungen. Dazu gehört eine effiziente Wasseraufbereitungsanlage ebenso wie eine strikte Trennung aller Elektroschrottbestandteile und Müllarten oder die komplette Umstellung auf LED-Lichttechnik. Ein Großteil der Energie für Produktionsprozesse und die Heizung von Fertigungsstätten und Büros stammt aus dem Blockheizkraftmodul EWV 30 S, das mit Erdgas betrieben Drehstrom erzeugt und Warmwasser bereitet. Die Kombination aus Absorptionskälteanlage, neuer Kälte- und Wärmedämmung, intelligenter MSR-Technik und raumlufttechnischen Anlagen auf neuestem Stand sorgt nicht nur für gelebten Umweltschutz, sondern auch für ideale und energieeffiziente Produktionsbedingungen, die höchste Anforderungen an moderne Elektronikfertigung erfüllen. Wir investieren stetig im Sinne höchster Energieeffizienz und dem Respekt gegenüber unserer Umwelt. Umweltschutz und Performance sind mit AQUAAIR Kompressoren kein Widerspruch. 100% ölfreie Druckluft mit 60% weniger Energiekosten sprechen für sich und unsere Umweltpolitik.

Ausbildung mit Niveau

Beste Bedingungen für einen guten Start ins Berufsleben

Die Matulka electronic GmbH bietet jungen, engagierten Nachwuchskräften die Chance einer fachlich wie didaktisch erstklassigen Ausbildung auf hohem Niveau.

Dabei steht nicht nur das Erlernen kaufmännischer und technischer Fähigkeiten im Vordergrund, sondern auch die Vermittlung von uns wichtigen Werten wie Servicequalität und Kundenorientierung. Bei Matulka erwartet Sie eine freundliche Atmosphäre, in der Sie sich wohlfühlen und entwickeln können.

IHK Ausbildungsbetrieb

TCW Technologie Centrum Westbayern

DUALER PARTNER DHBW

Wir bilden in folgenden Berufen aus:

Fachlagerist/-in

Sie übernehmen als ausgebildete/-r Fachlagerist/-in alle Tätigkeiten im Rahmen des Güterumschlags und der Güterlagerung.

Elektroniker/-in für Geräte und Systeme

Schwerpunkt der Ausbildung ist das Erlernen der Herstellung von Geräten und Komponenten sowie deren Inbetriebnahme und Instandhaltung.

Industriekaufmann/-frau

Ausgebildete Industriekaufleute unterstützen mit ihrem Knowhow alle Unternehmensprozesse von der Kundenanfrage bis zum anforderungsgerechten Versand der fertigen Produkte.

Duales Studium in Kooperation mit der DHBW

In Kooperation mit der DHBW Heidenheim bieten wir die Studiengänge Bachelor/Wirtschaft „BWL – Spedition, Transport und Logistik" und EDV/Informatik „Informationstechnik" als duales Studium an.

Vergangenheit und Zukunft

Als in jeder Hinsicht verantwortungsvoll denkendes und handelndes Unternehmen legt Matulka electronic Wert auf ein kontinuierliches Wachstum in gesunden Dimensionen. Mit einer permanenten Verbesserung aller Prozesse, der Weiterentwicklung unserer Mitarbeiter und zukunftsorientierten Investitionen in Equipment und Produktionsumgebung erzielte unser Unternehmen in seinem mehr als 40-jährigen Bestehen eine stetige Umsatzsteigerung, die sich parallel zur Mitarbeiterzahl positiv entwickelt.

Durch die Erweiterung der Kapazitäten im Zuge des Neubaus im Jahr 2000 und einen optimierten Materialeinkauf ab 2003 konnte eine signifikante und dauerhaft positive Umsatzentwicklung bewirkt werden. Unser Ziel: Kunden begeistern und das Dienstleistungsangebot weiter ausbauen. Selbst entwickeltes CAQ-System, papierlose Fertigung – nur einige Punkte.

Jahrzehntelange Berufserfahrung, effiziente und kontinuierliche Fortbildungsmaßnahmen – intern wie extern – sichern auch in Zukunft das Know-How der Baugruppenfertigung durch ihren Kompetenzpartner auf diesem Gebiet:

Der Matulka electronic GmbH

Ihr kompetenter Partner wenn es um Elektronikfertigung geht

- ✓ SMT-Bestückung
- ✓ THT-Bestückung
- ✓ Montage
- ✓ Baugruppentest
- ✓ Flying-Probe
- ✓ Coating
- ✓ Materialbeschaffung
- ✓ Logistik
- ✓ Lagerung
- ✓ AOI
- ✓ Röntgen
- ✓ Entwicklung
- ✓ Kabelkonfektionierung

electronic solutions

Matulka electronic GmbH
Anton-Jaumann-Industriepark 16 · 86720 Nördlingen
Tel. +49 9081 2588-0 · www.matulka.de