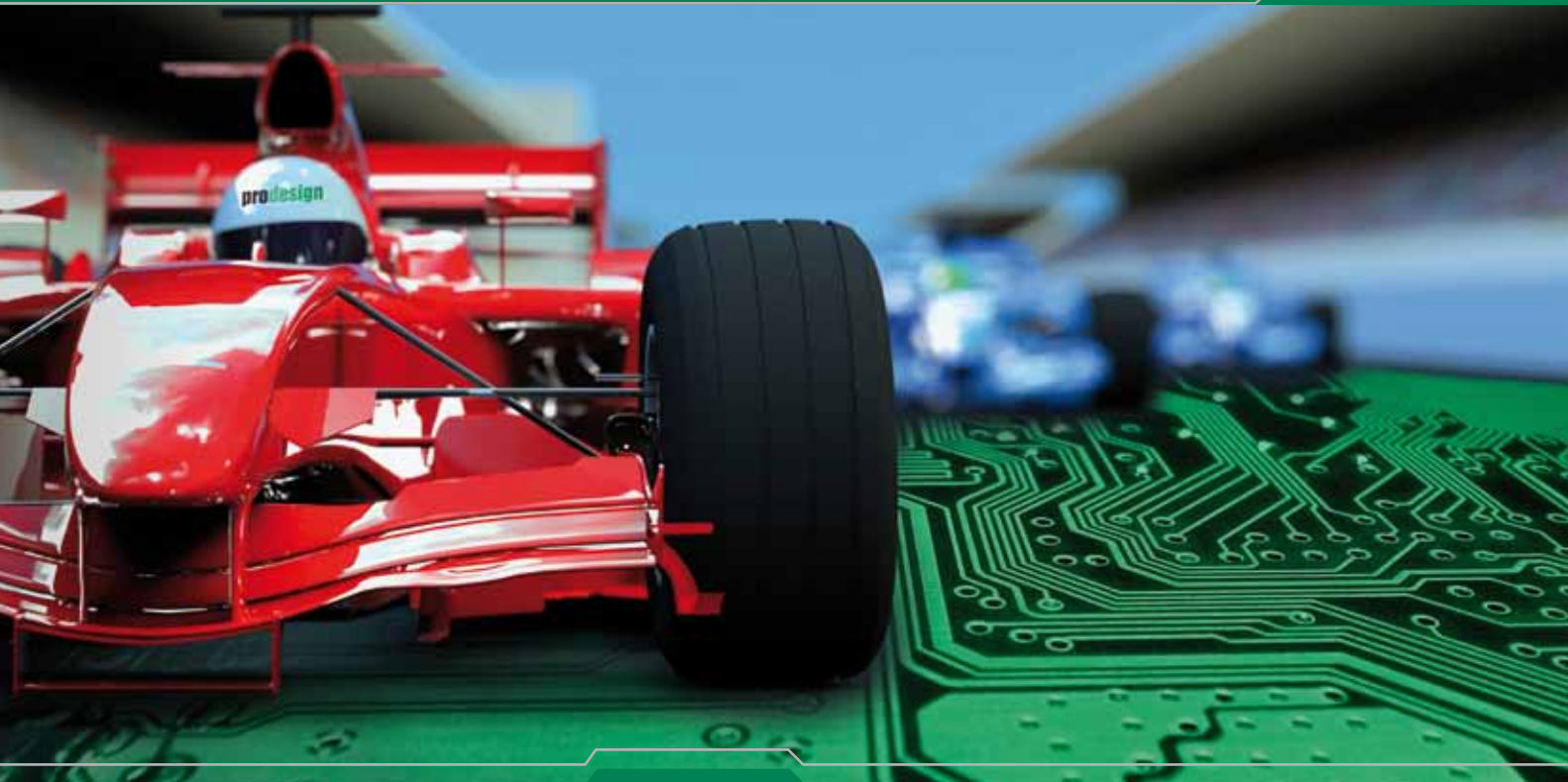


prodesign

electronic gmbh

Komplexität meistern, Flexibilität leben.



Pole Position
in der E²MS-Königsklasse

Qualitätsmerkmale & Leistungen



PRO DESIGN – mit High-Tech-Kompetenz schnell, effizient und zuverlässig ans Ziel

Die PRO DESIGN Electronic GmbH vereint Entwicklung und Produktion von High-Tech-Elektronik in Bruckmühl bei München. Als Komplettanbieter fertigen und entwickeln wir für anspruchsvolle Auftraggeber aus der Medizintechnik, der Halbleiterindustrie, der Luft- und Raumfahrt und weiteren High-Quality-Märkten komplexe elektronische Baugruppen, Geräte und Systeme. Der gesamte Prozess von der Entwicklung, Prototypenfertigung bis zum serienreifen, zertifizierten Produkt findet eng verzahnt unter einem Dach statt.

Aus 30 Jahren E²MS-Praxis verfügen wir über fundiertes Fachwissen in den Bereichen Elektrotechnik, Leiterplattendesign, Mechatronik, Fertigungstechnik, Prozess-technik, und Mess- und Prüftechnik – jahrzehntelange Erfahrung, die Ihnen für Ihr spezielles Projekt zur Verfügung steht. Unsere Spezialisten arbeiten interdisziplinär zusammen und nutzen die Synergien. Das Ergebnis sind leistungsfähige, kostenoptimierte High-End-Lösungen, die sich neben der Technologie maßgeblich durch das durchdachte Konzept, verkürzte Prozesszyklen und hohe Zuverlässigkeit auszeichnen.

Unsere technische und personelle Innovationsorientierung, verknüpft mit höchsten Ansprüchen an Qualität und Funktionalität, ist die Basis für unsere langjährigen engen Beziehungen zu unseren Kunden. Gemeinsam ziehen wir an einem Strang und arbeiten aktiv und partnerschaftlich mit Ihnen zusammen. Wir reagieren flexibel, wenn kurzfristig ein Prototyp konzipiert werden muss oder aus Datenschutzgründen ein Entwickler bei Ihnen vor Ort gebraucht wird. Andere Aufträge werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Spezialisierung:

-  High-Tech- und High-Quality-Produkte
-  Komplexe Baugruppen, Geräte und Systeme
-  Prototypen, kleine und mittlere Serien (bis 10.000 Stück p.a.)



2. Entwicklung



1. Beratung



1. Beratung

Unsere erfahrenen Ingenieure analysieren die technische und wirtschaftliche Machbarkeit Ihrer Ideen und erarbeiten mit Ihnen ein stimmiges Gesamtkonzept für ein innovatives, markt-reifes Qualitätsprodukt.

2. Entwicklung

PRO DESIGN konzipiert effizient und individuell elektronische Flachbaugruppen, qualifizierte Geräte und verkaufsfertige Endprodukte. Mit ausgereifter Hardware, leistungsstarker Software und durchdachter Prüfumgebung schaffen wir die Voraussetzung für Ihren Markterfolg.

3. PCB-Layout und Konstruktion

Unser professionelles Leiterplatten-Design beruht auf den neuesten Erkenntnissen und modernsten Technologien. Mit Blick auf die spätere Fertigung richten wir das Layout konsequent auf Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit aus.

3. PCB-Layout und Konstruktion



4. Prototypenbau



5. Serien-Produktion



6. Mechatronik



7. Qualitätssicherung



4. Prototypenbau

Bei uns werden Prototypen schon unter Serienbedingungen gefertigt. In der späteren Serien-Produktion profitieren wir von den gewonnenen Erfahrungen, sodass wir Ihre Idee schnell zu einem serienfähigen, kostenoptimierten Produkt führen, das Ihre ambitionierten Anforderungen erfüllt.

5. Serien-Produktion

Von der Null-Serie bis zur mittleren Serie realisieren wir ausgereifte Industrieprodukte für höchst anspruchsvolle Märkte. Unser breites Technologiespektrum und fortschrittliche, strukturierte Fertigungsprozesse garantieren brillante Qualität, hohe Flexibilität und Termintreue.

6. Mechatronik

Nicht nur Flachbaugruppen, sondern auch komplette Geräte und Systeme bauen wir im Kundenauftrag zusammen. Wir kümmern uns um die Verkabelung, die Montage und die Funktionsprüfung Ihres Produktes, damit Sie am Ende ein schlüsselfertiges Produkt in Händen halten.

7. Qualitätssicherung

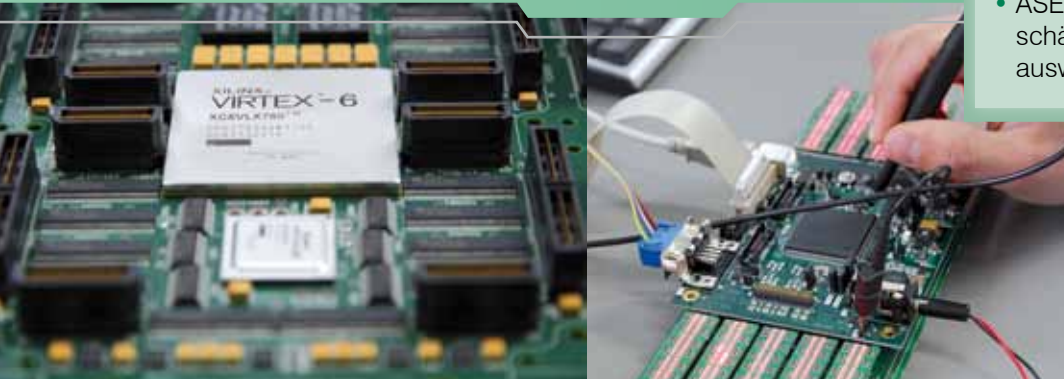
Ausgefeilte Prüfkonzepete, Teststrategien und Prüfmittel begleiten systematisch den gesamten Wertschöpfungsprozess. Unsere zahlreichen Zertifikate und Zulassungen dokumentieren den anspruchsvollen Qualitätssicherungs-Standard von PRO DESIGN.

Entwicklung – kreative Grundlage für nachhaltige Qualität

Die facettenreiche Entwicklung kundenspezifischer komplexer Baugruppen und Systeme bildet einen besonderen Schwerpunkt bei PRO DESIGN. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden gestalten wir innovative High-Tech-Designs, die alle gewünschten Spezifikationen optimal erfüllen und einen wirtschaftlichen Fertigungsprozess erlauben. Mit unserer ganzheitlichen Kompetenz von der Entwicklung bis zum fertigen Endprodukt stellen wir eine schnelle, bedarfsgerechte und zuverlässige Realisierung Ihres anspruchsvollen Projektes sicher. PRO DESIGN ist aktiver Verbundpartner bei verschiedenen Förderprojekten, bei denen moderne, innovative und technologisch führende Produkte entwickelt werden. Dabei profitieren Sie von den Erfahrungen und der Kompetenz, die wir dabei gewinnen.

Förderprojekte

- PROPEDES (BMBF): Vorausschauendes Kfz-Nachtsichtsystem zum Schutz von Fußgängern
- INDOOR/Galileo (DLR): 3D-Satellitennavigation innerhalb von Gebäuden für Rettungskräfte
- ASEV (BMBF): Automatische Situationseinschätzung zur ereignisgesteuerten Videoauswertung

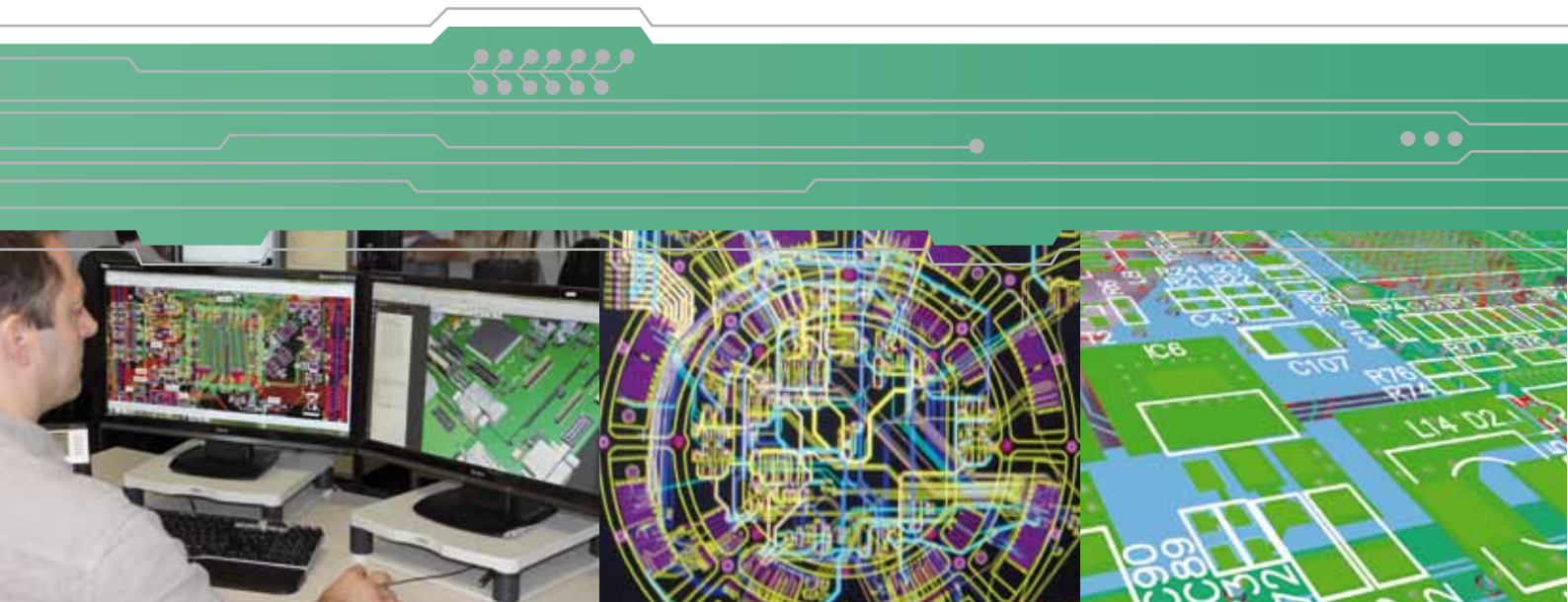


Die Stärken unseres Entwicklungsteams:

- ❖ **Entwicklung und Verifikation komplexer digitaler Schaltungen und Systeme**
 - Komplexe FPGA-basierte Schaltungen (u.a. Xilinx Spartan, Xilinx Virtex, Altera Stratix)
 - Electronic System Level Design mit System C Modellen
 - Digitale Schaltungen mit eingebetteten Prozessoren
 - Test- und Verifikationskonzepte
 - Entwicklung und Optimierung leistungsfähiger Datenbus- und Kommunikationssysteme
 - Schnittstellen: PCIe, LVDS, HDMI, DVI, USB, BlueTooth, Rocket IO, GBit Ethernet, etc.
- ❖ **Embedded-System-Design für verschiedene Marktsegmente**
 - Soft-/Firmware für Embedded Systems
 - Treiber für Windows & Linux
 - GUI-Entwicklung
 - Test-Programme für Hardware/Software Co-Verification
- ❖ **HDL-Design inkl. Test- und Verifikationskonzepten**
 - Portierung von Software-Algorithmen nach HDL (z.B. Bildverarbeitungsalgorithmen)
 - Softcore Embedded Controller in FPGAs
 - HDL-Test und Verifikationskonzepte, Assertion-basierte Verfahren

PCB-Layout – Grundsteinlegung für Leistung, Qualität und Wirtschaftlichkeit

Die wachsenden technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Märkte stellen höchste Ansprüche an das Leiterplattendesign (PCB-Layout). Mit mehreren Mann-Jahrzehnten Erfahrung und stets aktuellem Know-how realisiert unser 10-köpfiges Layout-Expertenteam souverän und in kürzester Zeit fertigungs- und kostenoptimierte sowie normkonforme Designs. Beispielsweise layouten wir hochkomplexe Schaltungen mit bis zu 40 Lagen oder High-Performance-Designs für DDR3. Professionell und kompetent beraten unsere Layout-Experten unsere Kunden bezüglich geeigneter Basismaterialien, Strukturen, Vorschriften und zweckmäßiger Leiterplattendesigns für die spezielle Anwendung. Die PCB-Layouter bilden die zentrale Schnittstelle zwischen Kunde, Entwicklung, PCB-Herstellern und Fertigung – hier laufen alle Fäden zusammen.



PRO DESIGN-Layouter beherrschen das Auflösen komplexer digitaler sowie analoger Schaltungen und entwerfen Leiterplatten jeder Komplexität und Technologie:

- Multilayer mit mehr als 40 Lagen
- Starre, flexible und starrflexible PCBs
- optimierte Bauteilplatzierung (3D-Daten-Erstellung und Kollisionsprüfung)
- EMV-optimierte und impedanzkontrollierte Layouts
- Wärmemanagement
- Bereitstellung normgerechter Fertigungsunterlagen inkl. umfassender Dokumentation
- High-Performance-Designs für Standards wie PCIe, DDR3, HDMI, LVDS, etc.

Design-Tools

- Cadence Allegro Design Entry HDL® (Concept HDL)
- Cadence OrCad Capture® (CIS)
- Altium Designer® (PROTEL)
- Cadence Allegro®
- Solid Works®
- Diverse Konverter für andere Tools

Unser hochqualifiziertes Layout-Team arbeitet mit den modernsten Layout-Werkzeugen und designt unter anderem hochkomplexe FPGA- und High-Speed-Layouts im Bereich der Bildverarbeitung, Probe-Cards für Automated Test Equipment (ATE) für die Halbleiterindustrie oder flexible Leiterplatten für den Medizinbereich.

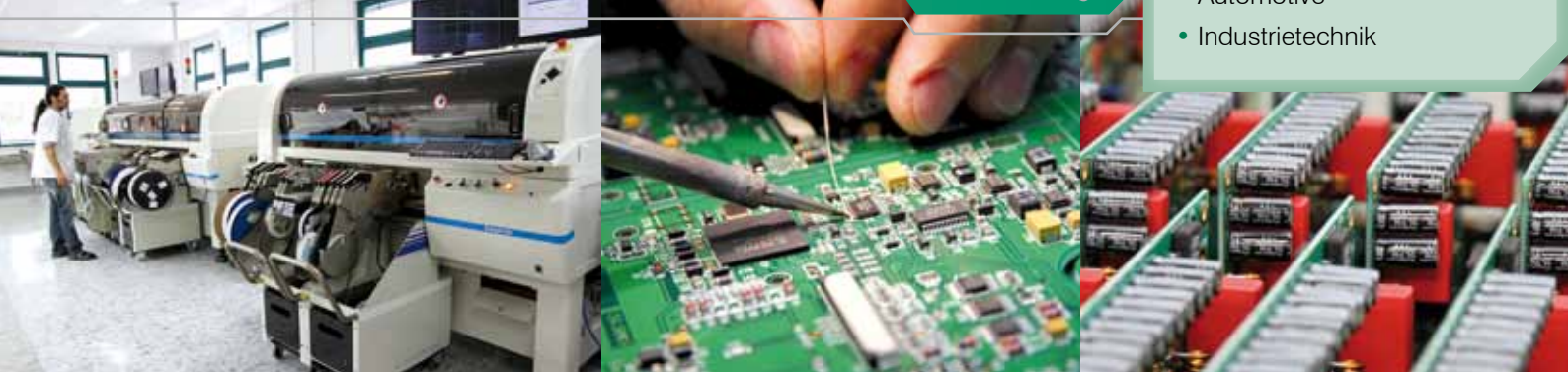
Fertigung – vom Prototypen bis zum After-Sales-Service erstklassig

Auf ca. 1.500 m² Produktionsfläche produzieren wir nach Ihren Vorgaben Elektronikbaugruppen, Geräte und verkaufsfertige Endprodukte nach IPC-A-610D.

Unsere qualifizierten Arbeitsprozesse und Fertigungsabläufe sind für die kurzfristige, mustergültige Prototypen-Fertigung, anspruchsvolle Kleinserien und erstklassige mittlere Stückzahlen ausgelegt. Die kurzen Rüstzeiten in Kombination mit unseren flexiblen Arbeitszeitmodellen gewährleisten maximale Flexibilität in der Fertigung. So können wir feste Termine garantieren und schnell auf Veränderungen reagieren.

High-Quality Märkte

- Medizintechnik
- Luft- und Raumfahrt
- Kommunikationstechnik
- Mess- und Regelungstechnik
- Halbleiterindustrie
- Automotive
- Industrietechnik



Mit unseren modernen Fertigungseinrichtungen bestücken wir alle gängigen Bauformen ab 0201 und Sonderbauformen wie BGA, μ BGA oder LGA. Sie profitieren von unserem breiten Technologiespektrum: vom schonenden Dampfphasenlöten bis zum Rework und Austausch von BGAs und μ BGAs.

Wir übernehmen zudem die komplette Materialbeschaffung für Sie – ob Bauteile, Leiterplatten, mechanische Komponenten oder Zubehör. Unsere Experten im Einkauf beschaffen Komponenten auf dem gesamten Globus und informieren Sie frühzeitig über anstehende Bauteilabkündigungen und Last-Time-Buy-Möglichkeiten. Auf Wunsch sichern wir die schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen und bevorraten kritische oder abgekündigte Bauteile für Sie.

Unsere zertifizierten, klar strukturierten Produktionsprozesse verbunden mit unserer konsequenten Innovationsorientierung sorgen für kurze Reaktionszeiten, wirtschaftliche Effizienz und hochwertige Qualität bis ins Detail.

Technologien:

• SMT, THT- und gemischte Bestückung

• alle Bauformen ab 0201

• BGA, μ BGA und Rework
(Fine Pitch ab 300 μ m qualifiziert)

• LGA

• Einpresstechnik und Kleben

• RoHS-konformes und bleihaltiges Löten

• Dampfphasen-, Reflow-, Wellen- und Handlöten

• Baugruppen- und Gerätemontage

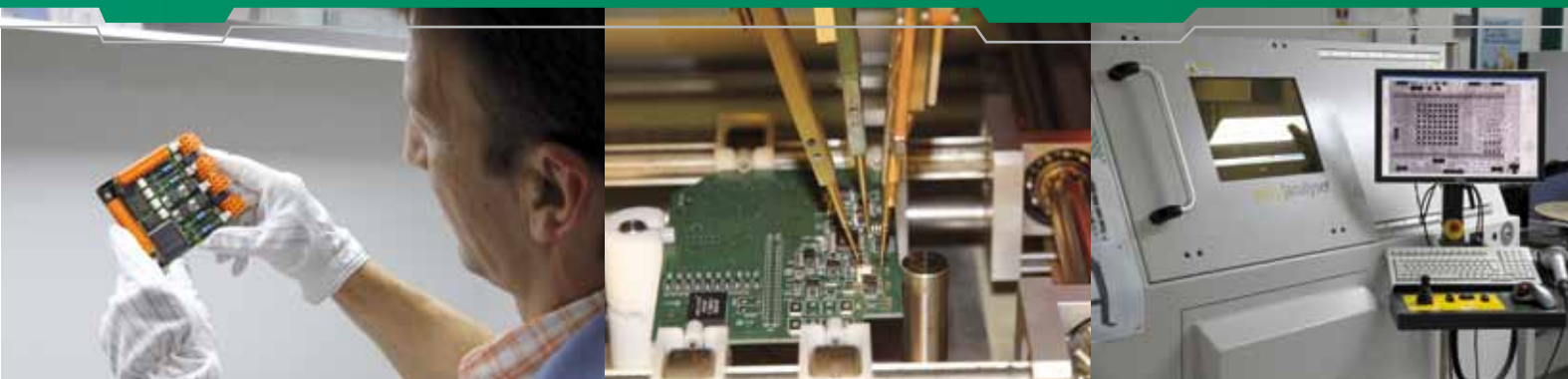
• Kabelkonfektionierung

• Beschaffung, Lager- und Bevorratungskonzepte

Qualitätssicherung – prozessbegleitend und maßgeschneidert

Die Qualitätssicherung ist bei PRO DESIGN integraler Bestandteil des gesamten Wertschöpfungsprozesses – von der ersten Pflichtenhefterstellung bis zur geprüften Serienbaugruppe oder dem Komplettsystem.

Bereits die Bauteil- und Technologieauswahl im Entwicklungsprozess hat Einfluss auf die spätere Qualität. In dieser frühen Phase werden schon die Weichen für Spitzenqualität gestellt. Unsere langjährigen und qualifizierten Lieferanten liefern erstklassige Komponenten und Bauteile, die wir einer sorgfältigen Wareneingangskontrolle unterziehen und rückverfolgen können (auch im späteren verbauten Zustand). Im Produktionsprozess werden alle Baugruppen automatisch geprüft und getestet. Wir setzen ausgefeilte Prüfkonzepte, durchdachte Teststrategien sowie individuell angepasste Prüfmittel für Ihr Produkt ein, um ein hohes Qualitätsniveau bei optimierten Kosten zu erreichen.



Unsere Leistungen für verlässliche Qualität:

- Optische Kontrolle
- Funktionstest
- Sonderprüfungen und kundenspezifische Tests
- Röntgendokumentation und BGA-Lunkeranalyse
- Flying-Probe-Test
- AOI-Test
- Erstellen von Prüfkonzepten
- Entwicklung notwendiger Prüfvorrichtungen
- Umfangreiche Dokumentation
- Rückverfolgbarkeit



Zertifikate

- DIN EN ISO 9001:2008 (Qualitätsmanagement)
- DIN EN ISO 14001:2004 (Umweltmanagement)
- DIN EN 13485:2007 (Herstellung von Medizinprodukten)
- ESA-Zertifikat: "Herstellung von hochzuverlässigen Lötverbindungen nach ECSS-Q-ST-70-08C Standard" (Raumfahrt)
- Produktion erfolgt gemäß IPC-A-610D
- Zertifizierte IPC Trainer im Haus

Unser zertifiziertes, umfassendes Qualitätsmanagement erfüllt neben den allgemeinen Standards die strengen Kriterien für die Medizinprodukte-Herstellung. Mit unseren präzisen Fertigungsverfahren und fundiert geschulten Mitarbeitern, unter anderem speziell für die Luft- und Raumfahrt, achten wir streng auf Funktionalität und Fehlerfreiheit, sodass Ihr Produkt nachhaltig und zuverlässig Höchstleistung vollbringt.

Beratung & Service – starkes Team für Ihren Erfolg

prodesign
electronic gmbh

PRO DESIGN wächst an den ständig neuen Herausforderungen und technischen Entwicklungen der Industrie. Bestens eingespielt arbeitet das PRO DESIGN-Team übergreifend mit Forschungspartnern, Herstellern und Hochschulen zusammen, um die beste Lösung für unsere Kunden zu erzielen.

Mit hoher Beratungskompetenz stehen unsere Berater und Ingenieure Ihnen von Anfang bis Ende des Produktlebenszyklus vertraulich zur Seite. Ein persönlicher Betreuer ist Ihr Ansprechpartner in allen Fragen.

Vertrauen Sie uns,
wir führen Ihr Projekt sicher zum Ziel.



© Copyright 2011
Verwendete Bilder soweit nicht aus eigenem Fotostock sind über www.fotolia.de und www.istockphoto.com bezogen.

PRO DESIGN ist ein eingetragenes Warenzeichen der PRO DESIGN Electronic GmbH. Alle anderen Bezeichnungen und Markennamen sind eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Firmen. Angegebene Daten dienen allein der Beschreibung der Produkte und Dienstleistungen und sind nicht als zugesicherte Eigenschaft im Rechtssinne aufzufassen.

Kreativer Partner der PRO DESIGN Electronic GmbH:
ZETTLDESIGN GbR – Marketing & Management
www.zettldesign.de



PRO DESIGN Electronic GmbH
Albert-Mayer-Str. 14-16
D-83052 Bruckmühl / Germany
Telefon +49-8062 / 808-0
info@prodesign-europe.com
www.prodesign-europe.com