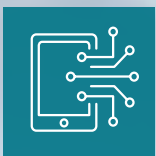


ENGINEERING  
TOMORROW'S  
PRODUCTION



# Effizientes Produktionsequipment für die Elektronikindustrie

Produktionslösungen für elektronische Komponenten und Geräte

# Die Manz AG – Zuverlässiger Partner und Wegbereiter für Innovationen

Seit Jahren setzt die Manz AG mit ihren effizienten Maschinen und Anlagen Maßstäbe in Wachstumsmärkten. Der Claim **„engineering tomorrow’s production“** untermauert den Anspruch als Innovationstreiber in zahlreiche Industrien und Technologien.

## Unser Versprechen

In einem Marktumfeld mit höchsten Ansprüchen ist es entscheidend, immer einen Schritt voraus zu sein. Daher entwickeln wir uns als Unternehmen stetig weiter und unterstützen unsere Kunden dabei, neue Wachstumfelder erfolgreich zu erschließen.

Mit unseren richtungsweisenden Ideen verhelfen wir Schlüsseltechnologien zum Durchbruch und sind Wegbereiter für innovative Produkte in schnell wachsenden Zukunftsmärkten.

Unser Markenversprechen „engineering tomorrow’s production“ bringt unsere Stärken auf den Punkt: Als Hightech-Maschinenbauer gestalten wir gemeinsam mit unseren Kunden schon heute Produktionslösungen von morgen. So schaffen wir die Grundlage für eine lebenswerte Zukunft.

## Innovativ, zuverlässig und zukunftsfähig

Wie werden aus den bahnbrechenden Ideen unserer Kunden erfolgreiche Produkte? Ein perfekter Prototyp und eine Idee mit großem Potential garantieren noch keinen Erfolg. Profitieren Sie deshalb von unserem ausgeprägten Pioniergeist, unserer langjährigen Erfahrung und unserem enormen Prozess-Know-how für eine effiziente Produktion.

Die Basis für unsere Anlagenkonzepte sind unsere bewährten und stetig weiterentwickelten Kerntechnologien Automation, Laserbearbeitung, Inspektionssysteme, Nasschemie sowie Digitaldruck.



### Manz AG

- gegründet 1987
- Hauptsitz in Reutlingen, Deutschland
- Weitere Niederlassungen in der Slowakei, Ungarn, Italien, China, Taiwan, den USA und Indien
- rund 1.500 Beschäftigte weltweit, davon rund 500 Ingenieure

### Kerntechnologien

- Automation
- Laserbearbeitung
- Inspektionssysteme
- Nasschemie
- Digitaldruck

### Industrien

- Automobil & Elektromobilität
- Batteriefertigung
- Elektronik
- Energie
- Medizintechnik

# Das Portfolio für die Elektronikindustrie – Partnerschaftlich zum Erfolg

Durch die umfangreiche Erfahrung mit integrierten Produktionssystemen für die Elektronikfertigung ist die Manz AG kompetenter Technologie- und Prozessexperte für die Wachstumsindustrien, in denen effiziente und innovative Elektronik gefragt sind.



Manz Produktionsanlagen für Elektronik:

- Elektronische Komponenten wie IC-Substrate, Halbleiter und Displays
- Leistungselektronik wie Gleichrichter, Wechselrichter, Gleichstromsteller, Wechselstromsteller oder Frequenzumrichter
- Unterhaltungselektronik wie Smartwatches, Wearables und Laptops

## Unsere Branchenkompetenz

Die Elektronikbranche erfordert maximale Flexibilität und Schnelligkeit, um auf neue Anforderungen des Marktes reagieren zu können. Die rasante Digitalisierung der Produktion in Smart Factories, zahlreiche smarte Anwendungen und Services wie Smart Home oder Smart Grid führen zu einem wachsenden Bedarf an leistungsfähigen Bauteilen.

Der Markt braucht außerdem Produktionslösungen für immer kleinere und leistungstärkere elektronische Komponenten sowie digitale, leicht adaptierbare und nachverfolgbare Prozesse. Die Skalierbarkeit der Produktion sowie die Nachverfolgbarkeit von Produkten sind wesentliche Erfolgsfaktoren für eine profitable Fertigung.

## Umfassendes Technologie-Know-how

Unsere Kerntechnologien sind die Basis für maßgeschneiderten Anlagenlösungen für anspruchsvolle Anwendungen. Mit der Entwicklung neuer und Weiterentwicklung bestehender Produktionstechnologien sowie der dafür notwendigen Maschinen tragen wir wesentlich dazu bei, die Total Costs of Ownership (TCO) zu senken und damit unseren Kunden wettbewerbsfähige Produktionsbedingungen zu ermöglichen.

**Wir liefern vielfältige Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Idee bis hin zur vollintegrierten, schlüsselfertigen Produktionslinie.**

# Zukunftsorientierte Produktionslösungen für elektronische Komponenten

Die Manz AG entwickelt intelligente und effiziente Maschinen und Anlagen für die Fertigung von elektronischen Komponenten wie IC-Substraten und Halbleitern sowie Displays.

## Displays

Mit Maschinen und Anlagen in den Bereichen Nasschemie und Automation sowie integrierten Inspektions- und Prüfsystemen bieten wir hocheffiziente Produktionsprozesse – sowohl für flexible als auch starre Substrate in allen Größen – die in der Produktion von TFT-LCDs, OLEDs, Micro-LED und Deckgläsern verwendet werden.

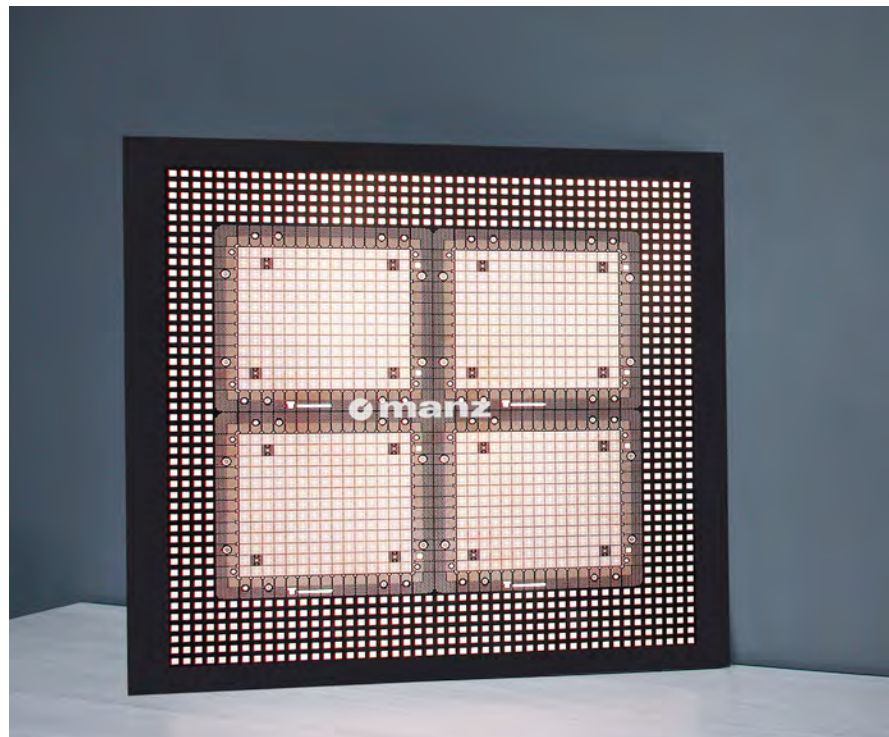
## Interconnect-Anwendungen und Halbleiter

Interconnect steht für die komplexe Verdrahtung, die eine Vielzahl an verschiedenen Einzelkomponenten (elektronische Bauteile wie z.B. Transistoren) auf einem Substrat elektrisch miteinander verbindet.

Je dichter die immer kleiner werdenden Chips aneinander gepackt werden, desto mehr Verbindungsschichten werden benötigt, um alle Chips zu integrieren – eine wachsende Herausforderung aber wichtiger Bestandteil. Denn für die Systemleistung der Bauteile spielen die Interconnect-Strukturen eine bedeutende Rolle.

Manz hat sich auf fortschrittliche Interconnect-Anwendungen spezialisiert. Wir liefern Lithographie- und Galvanikanlagen, die die kritischen Prozessanforderungen für hochdichte Redistribution Layer (RDL) erfüllen. Darüber hinaus werden wir mit unserem Know-how in der Lasertechnologie und Automatisierung einer Vielzahl von Kundenanforderungen gerecht.

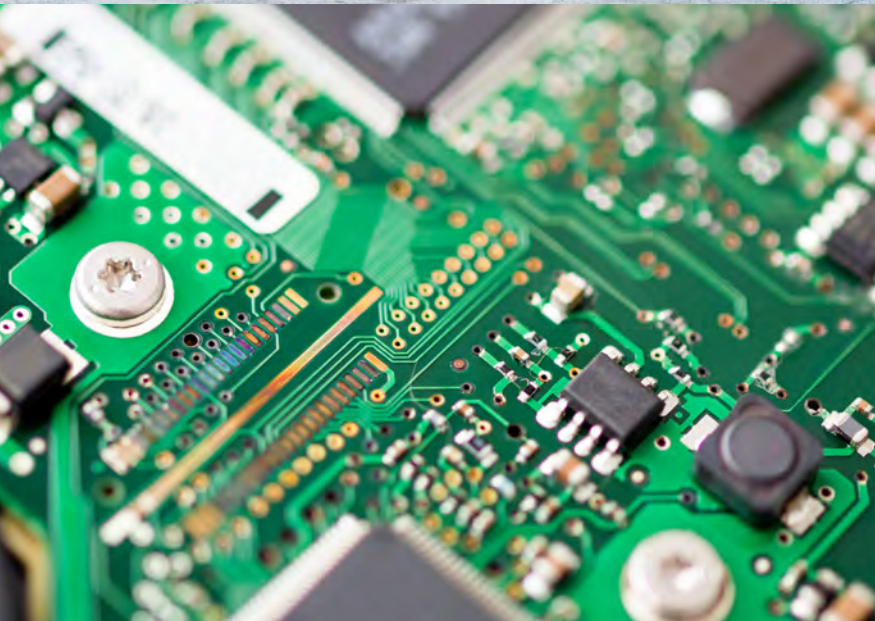
Unser Portfolio umfasst sowohl Einzelanlagen als auch vollintegrierte Lösungen aus einer Hand für die Herstellung von Schaltungsmustern auf Substraten und anderen elektronischen Verbindungssystemen. Dabei erfüllen wir die Kriterien der Hersteller und setzen Maßstäbe in den Marktsegmenten für IC-Substrate und Halbleiter FOPLP (Fan-Out Panel Level Packaging).



» Durch den Einsatz von innovativem Produktionsequipment von Manz wird die Leistungsfähigkeit der Produktionskapazitäten und der darauf hergestellten IC-Substrate und Halbleiter deutlich erhöht. «

# Maximale Flexibilität – Lösungen für die Leistungselektronik

Hightech-Maschinenbau und modulare Fertigungssysteme für maßgeschneiderte Lösungen für die integrierte Produktion von Leistungselektronik für die Automobil- und Elektronikindustrie sowie verwandte Wachstumsindustrien.



## Erfolgsfaktoren für leistungsstarke Elektronik

Kosteneffizienz, Innovation und Liefertreue, kurze Produktzyklen & Flexibilität – das sind die entscheidenden Erfolgsfaktoren für Unternehmen im Feld der Leistungselektronik. Und genau hier setzt unsere Lösung an: Ein modularer Baukasten, der sich an die planbaren aber auch flexiblen Bedürfnisse in der Produktion anpasst.

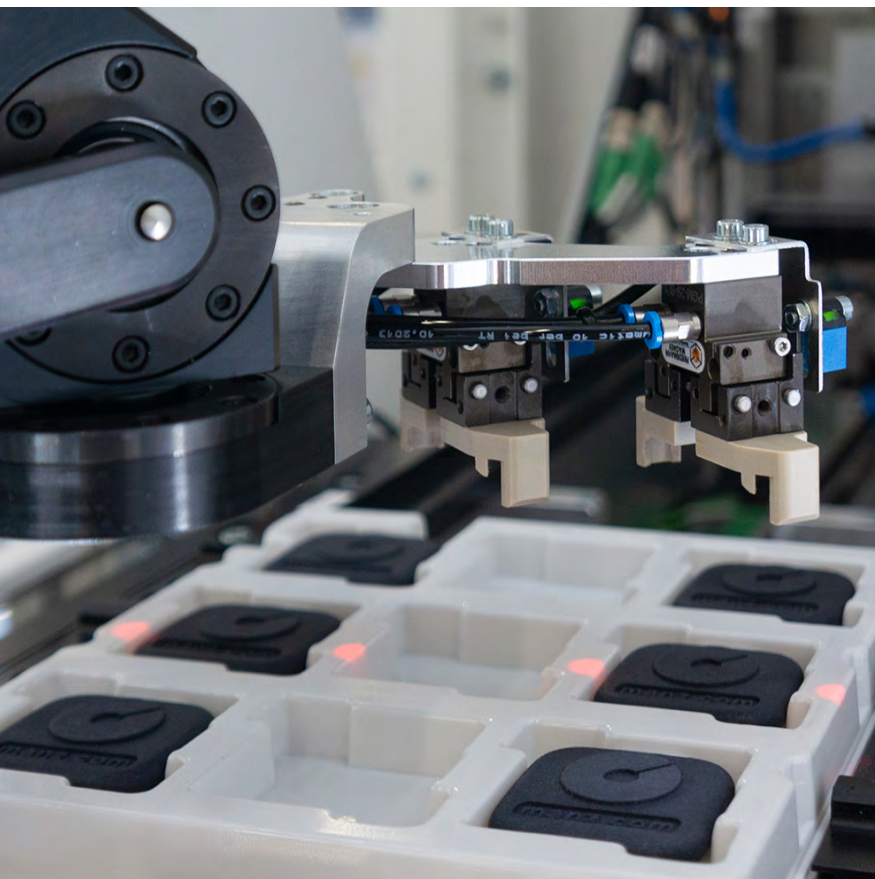
## Unser Maschinenkonzept

Durch die Standardisierung der Maschinenkomponenten ermöglichen wir ein ausgezeichnetes Kosten-Nutzen-Verhältnis bei kurzen Lieferzeiten. Gleichzeitig bietet der modulare Aufbau unserer Anlagen eine schlüssige und kundenspezifische Layoutplanung der Produktionseinrichtungen über alle Planungsphasen hinweg. Die aufeinander abgestimmten und integrierten Prozesse garantieren eine hohe Maschinenverfügbarkeit in der Varianten- und Hochvolumenproduktion.

Unser Portfolio umfasst verschiedene Prozesslösungen für die Leistungselektronik aus einer Hand: Dazu zählen schnelle und präzise optische Bauteilprüfungen, sämtliche industrielle Fügetechniken, dosierter Materialauftrag, Laserbearbeitungen zum Ablätieren, Markieren und Verschweißen ultradünner Metalle, automatisierte Kontaktierungen für Prüfaufgaben und – basierend auf einem durchgehenden Tracing – das Mix & Matching der bestmöglich zueinander passenden Bauteiltoleranzen in der Linie, um kontrollierte und beherrschte Qualitäten im Endprodukt zu produzieren.

# Leistungsstarke Automationslösungen für die Unterhaltungselektronik

Die Manz AG bietet Maschinen- und Anlagenkonzepte für elektronische Geräte der Unterhaltungselektronik wie Smartwatches, Wearables, Laptops, Digitalkameras und Navigationsgeräte.



» Maximale Modularität und Flexibilität in Kombination mit standardisierten Maschinen und bewährten Prozessen – effizient und wirtschaftlich.«

## Die Zukunft ist Smart

Smart Watches und Fitness Tracker werden immer beliebter, Smartphones, Laptops und Tablets gehören mittlerweile zur technischen Grundausstattung. Zahlreiche Geräte in Haushalten lassen sich digital steuern und immer mehr intelligente, sich selbst organisierende Fabriken entstehen.

Um diese komplexen Systeme zu unterstützen und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, steigt die Nachfrage nach leistungsfähigeren Computerchips mit höherer Verarbeitungsgeschwindigkeit, Speicherkapazität und Energieeffizienz.

Außerdem ist die Elektronikbranche von Innovationen getrieben. Um bei einem sich so schnell wandelnden Umfeld optimal reagieren zu können, müssen sich Unternehmen und im speziellen deren Produktionen schnell anpassen können. Wir bieten dafür das optimale, auf die jeweiligen Kundenanforderungen maßgeschneidertes und maximal flexible Produktions-equipment.

## Unser Ansatz

In der Fertigung von Unterhaltungselektronik verzeichnen wir stetig steigende Anforderungen an die Montageautomatisierung, welche wir mit unserem Lösungsportfolio vollständig abdecken.

Vorteile unserer Automatisierungslösungen:

- Einfache Anpassung der Produktionsmaschinen über Generationen und Planungsphasen von Endprodukten hinweg
- Tracking von Daten während der Produktion und lückenlose Rückverfolgbarkeit der gefertigten Teile für Qualitäts- und Dokumentationszwecke
- Prozess- & Prototypen-Entwicklung und Skalierung für die Pilotproduktion

# Weltweit bewährt bei zahlreichen Kunden: State-of-the-Art-Technologien von Manz

Als Hightech-Maschinenbauer treibt die Manz AG die Weiterentwicklung ihres Technologieportfolios kontinuierlich voran. Diese Expertise sowie der konsequent gelebte Know-How-Transfer innerhalb der Segmente ist ein klarer Mehrwert für die Kunden des Unternehmens.

## Projektbegleitung

Wir verstehen uns als Entwicklungspartner, der gemeinsam mit Kunden Lösungen erarbeitet.

Wir begleiten unsere Kunden von der ersten Idee bis hin zum fertigen Produkt und darüber hinaus. Von der Planung, Projektierung, Konstruktion bis hin zur Installation der Fertigungslinie und deren Wartung stehen wir unseren Kunden zur Seite. Wir sind Entwicklungspartner, Impulsgeber und verlässlicher Dienstleister.

Dabei profitieren unsere Kunden von unserer umfangreichen Erfahrung aus zahlreichen umgesetzten Projekten. Prozessunterstützend und -begleitend bieten wir digitale Services wie das Tracking von Daten in der Produktion, Nachverfolgbarkeit der Produkte und virtuelle Inbetriebnahme an.






## Technologieführerschaft

Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Automatisierung, Digitalisierung, Integration sowie Skalierbarkeit der Produktionsprozesse. Genau an diesen Stellschrauben setzen wir an, um unser Produktionsequipment stetig leistungsfähiger und dadurch die Produktionsprozesse unserer Kunden systematisch effizienter zu machen.

Unsere Erfahrung aus zahlreichen Simultaneous-Engineering-Projekten ermöglicht es uns, binnen kurzer Zeit den gesamten Fertigungsprozess mit kunden- bzw. produktspezifisch angepasster Anlagentechnologie abzubilden.

**Mit unseren Lösungen können unsere Kunden Zeit und Geld sparen und somit mit ihren Produkten schneller am Markt sein.**

Unsere Kompetenzen auf einen Blick

- 
 Jahrelange Erfahrung in der automatisierten Handhabung, Montage, Inspektion und Verarbeitung von flexiblen und starren Materialien
- 
 Standardisiertes Baukastensystem mit ausgezeichnetem Kosten-Nutzen-Verhältnis bei kurzen Lieferzeiten
- 
 Zukunftsorientierte Technologien für eine adaptive und digital unterstützte Produktion
- 
 Effiziente Produktionslösungen für anspruchsvolle Anwendungen inklusive hohem Integrationsgrad
- 
 Alles aus einer Hand: Vollintegrierte Produktionslösungen und Services

# Unsere Standorte



**Manz AG**  
Steigäckerstraße 5  
72768 Reutlingen

Tel.: +49 7121 9000 0  
Fax: +49 7121 9000 99

[www.manz.com](http://www.manz.com)  
[info@manz.com](mailto:info@manz.com)