

ENGINEERING
TOMORROW'S
PRODUCTION



Produktionslösungen für die Automobilindustrie

Wegweisend, intelligent und zukunftsorientiert.

Die Manz AG – Wegbereiter für Innovationen

Seit über 30 Jahren setzt die Manz AG mit ihren effizienten Maschinen und Anlagen für ausgewählte Wachstumsindustrien Maßstäbe. Mit unserem Claim **„engineering tomorrow’s production“** untermauern wir unseren Anspruch als Innovationstreiber für Zukunftsmärkte.

Mit unseren Technologien und innovativen Produktionslösungen bedienen wir unterschiedliche Branchen und Industrien. Unsere diversifizierte Aufstellung schafft Synergieeffekte, von denen unsere Kunden in hohem Maße profitieren.

Zukunftsmarkt Automotive und E-Mobilität

Unsere umfangreiche Expertise und Erfahrung in Technologiefeldern wie Automation, Montage, Laser und Messtechnik bündeln wir in wegweisenden Produktionslösungen für die Automobilindustrie. Diese entwickeln wir kontinuierlich weiter – und leisten somit einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg unserer Kunden.

Als kompetenter Technologie- und Prozessexperte für die Automobilindustrie bündeln wir Kompetenzen aus allen Bereichen zu passgenauen und kundenspezifischen Produktionslösungen.

Wir unterstützen OEMs und deren Zulieferer dabei, mit unseren Maschinen und Anlagen ihre Produktionsabläufe zu optimieren und effizienter zu gestalten.

Durch den gezielten Ausbau unseres Prozess- und Technologieportfolios eröffnen wir unseren Kunden immer wieder neue Möglichkeiten, Komponenten noch schneller, einfacher und kostengünstiger zu realisieren.



Manz AG

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

Kerntechnologien

- Automation
- Laser
- Inspektionssysteme
- Digitaldruck

Unser Portfolio für die Automobilindustrie: Lösungen, die Märkte bewegen

Mit zunehmender Digitalisierung und der rasanten Weiterentwicklung Richtung E-Mobilität steht die Automobilindustrie vor großen Herausforderungen. Unser Anspruch ist es, als Entwicklungspartner und Wegbereiter diesen Fortschritt mitzugestalten.



Wir entwickeln effiziente Maschinen- und Anlagenkonzepte für die Elektromobilität sowie zahlreiche Fahrzeugkomponenten, u. a. für:

- Batteriezellen und -module (Lithium-Ionen-Batteriefertigung)
- Zellkontaktiersysteme
- Batteriemanagementsysteme
- Inverter
- Displays, Sensoren und Kameras für Assistenzsysteme
- Elektronische Komponenten & Steuergeräte

Die Manz AG ist einer der führenden Anbieter von Produktionsequipment für Lithium-Ionen-Batteriezellen und -module sowie für Kondensatoren für die Elektromobilität, stationäre Energiespeicherung und Elektronikprodukte. In diesem Bereich setzen wir seit über 30 Jahren weltweit Standards. Darüber hinaus entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden und Kooperationspartnern die Batteriefabrik der Zukunft, zum Aufbau einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Batterieindustrie in Europa.



Ein weiterer Schwerpunkt für den Bereich E-Antrieb sind vollautomatisierte Fertigungslinien für Zellkontaktier-, Batteriemanagementsysteme und Inverter.



Produktionssysteme für Displays, elektronische Komponenten und Steuergeräte sowie Sensoren und Kameras für Assistenzsysteme runden unser Automotive-Portfolio ab.

Fertigungslösungen für die Mobilität der Zukunft

Mit immer effizienteren Produktionssystemen für zentrale Komponenten des elektrischen Antriebsstrangs unterstützt Manz die Automobilindustrie bei ihrer Transformation Richtung E-Mobilität.



Der E-Mobilität kommt bei der Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte sowie beim Erreichen der Klimaziele eine zentrale Bedeutung zu. Die Absatzzahlen von Elektroautos steigen stetig. Insgesamt zeigt der Markt jedoch noch nicht die erwartete Wachstumsdynamik.

Das liegt am vergleichsweise hohen Preis der E-Autos und der in den Augen der Kunden noch immer nicht ganz zufriedenstellenden Reichweite.

Mit kreativem und innovativem Engineering arbeiten wir mit Hochdruck an Produktionslösungen, die zur Steigerung der Leistungsparameter und zur Kostensenkung der Li-Ion-Batterien beitragen.

Eine Schlüsselrolle hierbei spielen die Automatisierung, Digitalisierung, Integration und Skalierbarkeit der Produktionsprozesse.

Genau hier greift unsere Software-Plattform **smart-PRODUCTIONKIT**, mit der man produzierte Teile und Werkstückträger lückenlos rückverfolgen kann. So sichern wir die Qualität und Sicherheit von Fertigungslinien und der darauf hergestellten Produkte.

Unsere Automatisierungslösungen sorgen für:

- gesteigerte Prozess- und Ressourceneffizienz
- lückenlose Rückverfolgbarkeit
- reduzierte Produktions- bzw. Stückkosten
- optimierte Prozessgenauigkeit
- Investitionssicherheit
- kürzere Time2Market
- Steigerung der Leistungsparameter der Endprodukte

Innovative und schnelle Produktionsprozesse für die Batterieherstellung

Die Manz AG ist einer der führenden Anbieter von Produktionsequipment für Lithium-Ionen-Batteriezellen und -module sowie für Kondensatoren. In diesem Bereich setzen wir seit vielen Jahren weltweit Standards.

Mit unserem Technologieportfolio zur Herstellung verschiedenster Batteriezellen – von der gewickelten Knopfzelle bis zur gestapelten Pouch-Zelle – spielen wir bei der Weiterentwicklung der Lithium-Ionen-Batterietechnologie eine wichtige Rolle.

Highspeed für die Batterieproduktion der Zukunft

Dank unserer effizienten Produktionsprozesse zur Herstellung von gestapelten oder gewickelten Batteriezellen, können immer exaktere und gleichzeitig stabilere Zellstrukturen extrem schnell realisiert werden.

Die Auswirkungen auf die Leistungsparameter der Batterien sind entsprechend positiv. Einen signifikanten Einfluss auf die Reduktion der Produktionskosten haben neben der hohen Prozessgenauigkeit zudem auch unsere modernen Automationssysteme zur Steigerung des Durchsatzes.

Unser Produktionsportfolio:

- **Produktionslösungen für**
 - zylindrische
 - prismatische
 - oder Pouch-Batteriezellen
- **Maschinen und Anlagen zur**
 - Herstellung von gewickelten und gestapelten Batteriezellen
- **Produktionslösungen für**
 - batterieelektrische Fahrzeuge (BEV)
 - Plug-in-Hybrid-Elektro kraftfahrzeuge (PHEV)
 - Hybrid-Elektro kraftfahrzeuge (HEV)

	Slitting/ Notching			Schneiden		Stapeln						
	Laser	Mechanisch	Trocknen	Laser	Mechanisch	Einzelblatt Stapeln	Flach Wickeln & Wickeln	Laminieren	Tab Schweißen	Verpacken	Befüllen	Vorformatierung
Elektromobilität Pouch und Prismatisch	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■
Elektromobilität Zylindrisch	■	■	■	-	-	-	■	-	■	■	■	■

■ Manz
 - Irrelevant im Prozess

Unsere modulare Montageplattform *LightAssembly* – wie für Sie gemacht

Speziell für die Bedürfnisse der Automobilindustrie haben wir auf Basis unserer modularen *LightAssembly*-Plattform leistungsstarke Produktionslösungen entwickelt, die größtmögliche Flexibilität, Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz ermöglichen.

Die *LightAssembly*-Plattform beschleunigt und vereinfacht durch eine intelligente End-to-End-Automatisierung das Abarbeiten komplexer Montage- und Prozessschritte. So verkettet die *LightAssembly* zum Beispiel in der Fertigung von Batterien oder Zellkontaktiersystemen ganz unterschiedliche und höchst anspruchsvolle Abläufe in eine perfekt orchestrierte Prozesskette, vom Wareneingang über beispielsweise Ultraschallschweißen, Verschrauben, Laserschweißen bis hin zur anschließenden Qualitätskontrolle.

Für höchste Produktivität, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit ist die *LightAssembly* nach dem Baukastenprinzip individuell konfigurierbar und nahezu unbegrenzt skalierbar. Sie deckt alle Bedarfe ab: von der Einzelmaschine für die Laborfertigung über Anlagen für Pilot-, Klein- und Großserienfertigung bis hin zu kompletten Montagelinien und schlüsselfertigen Lösungen für die Massenproduktion.

Unser Anlagenportfolio umfasst:

- Prototypen/Laboranlagen
- Einzelanlagen
- Integrierte Produktionslinien für Pilot-, Klein- und Großserien
- Turnkey-Lösungen



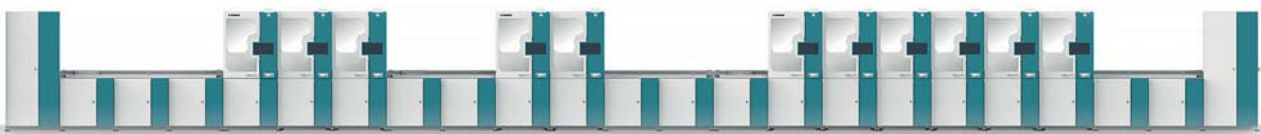
Manz *LightAssembly* zur Montage
Die Stand-Alone-Version

Prozessmodul zum manuellen Be- und Entladen



Manz *LightAssembly* zur Montage
Das Grundmodell

Be- und Entladeeinheit, Transportband, zwei Lifte und eine Prozess-Station



Manz *LightAssembly* zur Prüfung und Montage
Eine Erweiterungsmöglichkeit

Be- und Entladeeinheit, Transportband, zwei Lifte, mehrere Prozess-Stationen sowie Stationen für Teile-Matching, Inspektion, Labeln und Qualitätssicherung. Kundenspezifisch anpassbar.

LightAssembly: Vorteile auf einen Blick

Die *LightAssembly* verknüpft gleich mehrere entscheidende Vorteile: maximale Flexibilität, herausragende Prozesstechnologie und höchste Verfügbarkeit. Ihre Stärken kommen besonders bei der Herstellung von Komponenten für den elektrischen Antriebsstrang zum Tragen.



Flexibilität & Skalierbarkeit

Frei konfigurierbare, anforderungsspezifische Produktionslösungen: von der Labormaschine bis zur Massenproduktion, vom manuellen Handarbeitsplatz bis zur vollautomatisierten Montage, von der Einzelanlage bis zur vollintegrierten Produktionslinie.



Verfügbarkeit & Zuverlässigkeit

Erprobte und bei zahlreichen Kundenprojekten bewährte Technologien sowie die Verwendung von Standard-Modulen sichern eine schnelle Lieferung und Inbetriebnahme sowie eine hohe Verfügbarkeit.



Schnelligkeit & Wandelbarkeit

Der modulare Aufbau, softwaregesteuertes Einrichten sowie die hohe Integrationsfähigkeit der *LightAssembly*-Plattform erleichtern zeit- und kostensparendes Anpassen der Produktion an neue Anforderungen.



Prozesssicherheit & Qualität

Unsere Anwendungen zeichnen sich durch eine hohe Prozesssicherheit aus, sind nahtlos miteinander integriert, digital gesteuert und in Echtzeit überwacht.



Datenbasierte & vernetzte Produktion

Datenbasierte Steuerung und Auswertungen steigern den Durchsatz und die Wirtschaftlichkeit. Durch die intelligente Nutzung der Maschinen- und Betriebsdaten, lassen sich die Prozessparameter bereits während der Produktion steuern und Leistungsparameter systematisch steigern.



Alles aus einer Hand

Von der Planung, Projektierung, Bau und Installation Ihrer Fertigungslinie bis zum Aufbau und Inbetriebnahme der Anlage, Anwenderschulungen, Fernwartung und After-Sales-Service.



Weiterführende Information

Zellkontaktiersysteme hocheffizient und flexibel fertigen

Darüber informiert unsere Produktbroschüre „Produktionslösungen für Zellkontaktiersysteme. Innovativ und zukunftssicher.“

Unsere Standorte

ENGINEERING
TOMORROW'S
PRODUCTION



Manz AG

Steigäckerstraße 5
72768 Reutlingen
Tel.: +49 7121 9000 0

www.manz.com
info@manz.com