

AUTOMOTIVE



Produktionslösungen für die Automobilindustrie

Wegweisend, intelligent und zukunftsorientiert.



Die Manz AG – WEGBEREITER FÜR INNOVATIONEN

Seit mehr als 30 Jahren ist Manz ein international gefragter Automationsspezialist. Mit „passion for efficiency“ treiben wir Schlüsseltechnologien in Wachstumsmärkten voran. Unsere umfangreiche Expertise und Erfahrung in Technologiefeldern wie Automation, Montage,

Laser und Messtechnik bündeln wir in wegweisenden Produktionslösungen für die Automotive-Industrie. Diese entwickeln wir kontinuierlich weiter – und leisten somit einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg unserer Kunden.

Manz AG

gegründet 1987
Hauptsitz in Reutlingen, Deutschland
Weitere Niederlassungen in der Slowakei, Ungarn, Italien, China, Taiwan, den USA und Indien

Kerntechnologien

- Automation
- Montage
- Laser
- Inspektionssysteme

Beschäftigte

ca. 1.400 Beschäftigte weltweit,
davon rund 500 Ingenieure



NEU: Funktionaler Druck
Industrielle High-End-Inkjet-Lösungen
in bester Druckqualität für die
Automobilindustrie

Unser Portfolio für die Automobilindustrie: Lösungen, die Märkte bewegen

MIT ZUNEHMENDER DIGITALISIERUNG UND DER RASANTEN WEITERENTWICKLUNG RICHTUNG E-MOBILITÄT STEHT DIE AUTOMOTIVE-INDUSTRIE VOR GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN. UNSER ANSPRUCH IST ES, ALS ENTWICKLUNGSPARTNER UND WEGBEREITER DIESEN FORTSCHRITT MITZUGESTALTEN. UNSER BESONDERES AUGENMERK LIEGT HIER AUF INTELLIGENTEN UND INTEGRIERTEN PRODUKTIONS-LÖSUNGEN FÜR UNTERSCHIEDLICHE KOMPO-NENTEN IN DEN BEREICHEN AUTOMOBILELEKTRONIK SOWIE DEM ELEKTRISCHEN ANTRIEBSSTRANG.

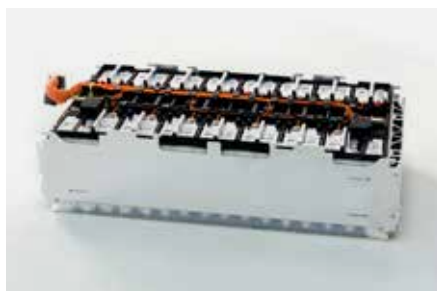
Als kompetenter Technologie- und Prozessexperte für die Automobilindustrie bündeln wir Kompetenzen aus allen Bereichen – etwa Montage, Inspektionssysteme und Laserapplikation – **zu passgenauen und kundenspezifischen Produktionslösungen für:**

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

In unseren modularen Produktionslinien integrieren und kombinieren wir unterschiedlichste Technologien: Von Montage, Ultraschweißen, Kleben und Lötén bis hin zu Laserschweißen und automatisierten Funktionstests.

So unterstützen wir 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 oder kostengünstiger zu realisieren.



Mit unseren Produktionsanlagen für die Herstellung von Lithium-Ionen Batteriezellen und -modulen sowie (Super-)Kondensatoren und Komponenten für den elektrischen Antriebsstrang setzen wir weltweit Maßstäbe.

Ein weiterer Schwerpunkt für den Bereich E-Antrieb sind vollautomatisierte Fertigungsanlagen für Zellkontaktier- und Batteriemanagementsysteme.

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.



UNSERE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN SORGEN FÜR

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

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 Kostenreduktion der E-Batterien beitragen.

Eine Schlüsselrolle hierbei spielen die Automatisierung, Digitalisierung, Integration und Skalierbarkeit der Produktionsprozesse. Genau an diesen Stellen setzen wir an, um unser Produktionsequipment stetig leistungsfähiger und dadurch die Fertigungsprozesse unsere Kunden systematisch effizienter zu machen.

Innovative Produktionsprozesse für die Hochgeschwindigkeits-Batterieherstellung

DIE MANZ AG IST EINER DER FÜHRENDEN ANBIETER VON PRODUKTIONSEQUIPMENT FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIEZELLEN, -MODULE UND -PACKS 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.

Dank unserer effizienten Produktionsprozesse zur Herstellung von gestapelten oder gewickelten Batteriezellen, können immer exaktere und gleichzeitig stabilere Zellstrukturen 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 oder gestapelten Batteriezellen
- Produktionslösungen für batterieelektrische Fahrzeuge (BEV), Plug-in-Hybrid-Elektro-kraftfahrzeuge (PHEV), Hybrid-Elektro-kraftfahrzeuge (HEV)



Hocheffiziente Anlagen zur Batteriezellen- und Modulfertigung

		SLITTING/ NOTCHING			SCHNEIDEN		STAPELN						
		Laser	Mechanisch	Trocknen	Laser	Mechanisch	Einzelblatt Stapeln	Flach Wickeln & Wickeln	Laminieren	Tab Schweißen	Verpacken	Befüllen	Vorformatierung
Elektromobilität	Pouch und Prismatisch	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Zylindrisch	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Manz
■ Irrelevant im Prozess

Unsere modulare Montageplattform *LightAssembly* – wie für Sie gemacht

SPEZIELL FÜR DIE BEDÜRFNISSE DER AUTOMOTIVE-BRANCHE HABEN WIR AUF BASIS UNSERER MODULAREN *LightAssembly*-PLATTFORM LEISTUNGSSTARKE PRODUKTIONSLÖSUNGEN ENTWICKELT, DIE GRÖSSTMÖGLICHE FLEXIBILITÄT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND KOSTENEFFIZIENZ ERMÖGLICHEN.



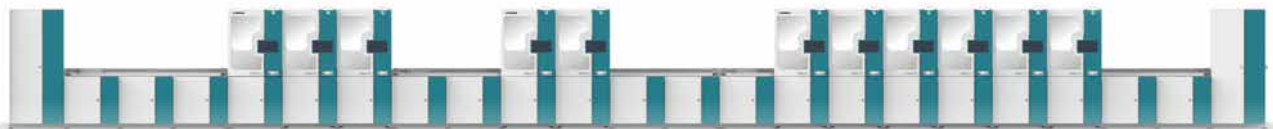
DIE STAND-ALONE-VERSION
Manz *LightAssembly* ZUR MONTAGE

Prozessmodul zum manuellen
Be- und Entladen



DAS GRUNDMODELL
Manz *LightAssembly* ZUR MONTAGE

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



EINE ERWEITERUNGSMÖGLICHKEIT – Manz *LightAssembly* ZUR PRÜFUNG UND MONTAGE:
Be- und Entladeeinheit, Transportband, zwei Lifte, mehrere Prozess-Stationen sowie
Stationen für Teile-Matching, Inspektion, Labeln und Qualitätssicherung. Kundenspezifisch anpassbar.

Die *LightAssembly*-Plattform beschleunigt und vereinfacht durch eine intelligente End-to-End-Automatisierung das Abarbeiten komplexer Montage- und Prozessschritte. **Ihre Stärken kommen besonders bei der Herstellung von Komponenten für den elektrischen Antriebsstrang zum Tragen.**

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

LightAssembly: Vorteile auf einen Blick

LightAssembly VERKNÜPFT GLEICH MEHRERE ENTSCHEIDENDE VORTEILE: MAXIMALE FLEXIBILITÄT, HERAUSRAGENDE PROZESSTECHNOLOGIE UND HÖCHSTE VERFÜGBARKEIT.



Zellkontaktiersysteme hocheffizient und flexibel fertigen.

Darüber informiert unser Einleger „Produktionslösungen für Zellkontaktiersysteme. Innovativ und zukunftssicher.“

FLEXIBILITÄT & SKALIERBARKEIT

Das modulare Baukastenprinzip ermöglicht 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

All unsere Anwendungen zeichnen sich durch eine hohe Prozesssicherheit aus. Nahtlos miteinander integriert, digital gesteuert und in Echtzeit überwacht, sichern sie einen reibungslosen Produktionsfluss und höchste Qualität.

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, um die Maschinenauslastung und Leistungsparameter systematisch zu steigern.

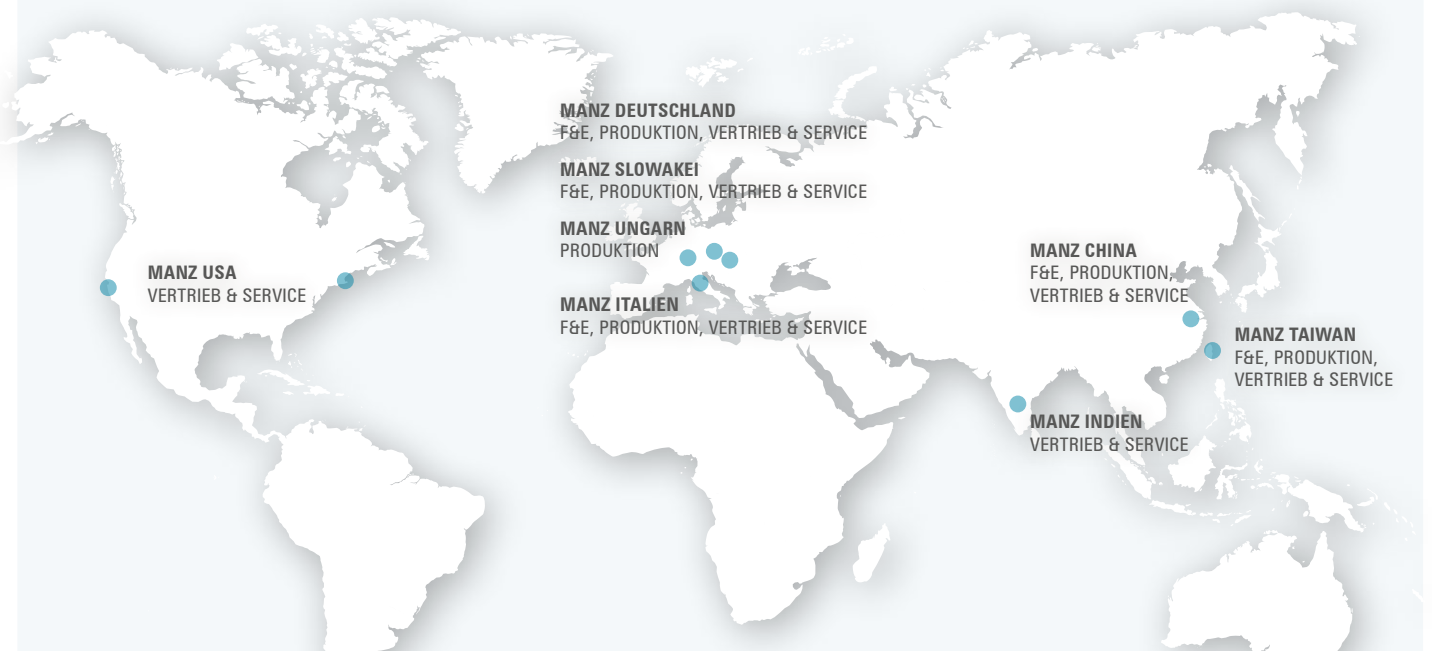
ALLES AUS EINER HAND

Mit unserem umfangreichen Prozess-Know-how begleiten wir Sie von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt und stehen Ihnen während Planung, Projektierung, Bau und Installation Ihrer Fertigungslinie zur Seite. Aufbau und Inbetriebnahme der Anlage, Anwenderschulungen, Fernwartung und After-Sales-Service – bei uns erhalten Sie das gesamte Leistungsspektrum aus einer Hand.

Die 1987 gegründete Manz AG ist ein weltweit agierendes Hightech-Maschinenbauunternehmen.

Neben der schlüsselfertigen Produktionslinie CIGSfab im Segment Solar legt das Unternehmen in den Segmenten Electronics und Energy Storage besonderes Augenmerk auf die Automobilindustrie.

Die seit 2006 in Deutschland börsennotierte Firmengruppe entwickelt und produziert in acht Ländern mit rund 1.400 Beschäftigten.



Manz AG
Steigackerstraße 5
72768 Reutlingen

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

www.manz.com
info@manz.com