

ENGINEERING
TOMORROW'S
PRODUCTION



Zukunftsmarkt E-Mobilität

Produktionslösungen für Zellkontaktiersysteme.
Innovativ und zukunftssicher.

Manz – Ihr starker Partner und Dienstleister im Zukunftsmarkt E-Mobilität

Als Hightech-Maschinenbauer ist die Manz AG Wegbereiter für Schlüsseltechnologien. Unser besonderes Augenmerk liegt hier auf intelligenten und integrierten Produktionslösungen für die Automobilindustrie.

Engineering tomorrow's production

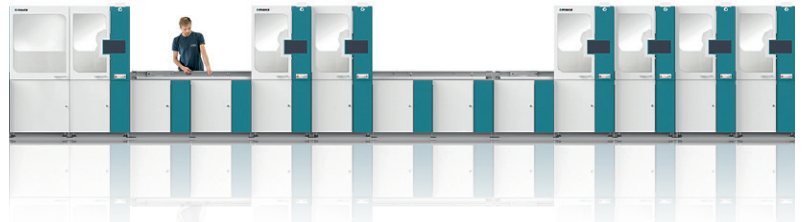
Seit über 30 Jahren setzt die Manz AG mit ihren effizienten Maschinen und Anlagen Maßstäbe. Mit unserem Claim „**engineering tomorrow's production**“ untermauern wir unseren Anspruch als Innovationstreiber für Zukunftsmärkte. Unsere umfangreiche Expertise und Erfahrung in Technologiefeldern wie Automation, Montage, Laser und Messtechnik bündeln wir in wegweisenden Produktionslösungen.

Schrittmacher für E-Mobilität

In unseren modularen Produktionslinien integrieren und kombinieren wir stets projekt- und produktspezifisch abgestimmte Fertigungsverfahren: Montage- und Handhabungstechniken in verschiedenen Automatisierungsgraden, Fügetechniken wie Ultraschall- oder Laserschweißen, Kleben, Löten und Schrauben sowie automatisierte Funktionstests. Insbesondere bei Produktionslösungen für Lithium-Ionen-Batteriezellen und -module und Kondensatoren sowie für Zellkontaktier- und Batteriemanagementsysteme sind wir führender Anbieter.

LightAssembly: Montage neu gedacht

Mit unserem Baukastenprinzip können komplexe Herstellungsprozesse, wie etwa bei der Montage von Zellkontaktiersystemen, nicht nur zuverlässig automatisiert, sondern auch intelligent verkettet werden. Unsere Hightech-Produktionsanlagen fußen auf der Erfahrung und Produktionsbegleitung zahlreicher Automatisierungsprojekte. Sie verkörpern Präzision, Zuverlässigkeit, Wandlungsfähigkeit sowie transparente und niedrige Gesamtbetriebskosten (TCO).



Leistungen rund um E-Mobilität

Wir bieten passgenaue und kundenspezifische Produktionslösungen zur Herstellung von:

- Zellkontaktier- und Batteriemanagementsystemen
- Elektronischen Komponenten und Steuergeräten
- Lithium-Ionen-Batteriezellen und -modulen sowie (Super-)Kondensatoren

Die Vorteile unserer Produktionslösungen:

- ✓ **Modular, skalierbar und flexibel**
Baukastenprinzip mit maximaler Flexibilität in der Gestaltung des Anlagen-Layouts
- ✓ **Herausragende Prozesstechnologie**
Über 50 vollintegrierte Prozesse für die ZKS-Montage
- ✓ **Digital, vernetzt, datenbasiert**
Durchgehende Überwachung von Produktions- und Qualitätsdaten
- ✓ **Kompakt, bewährt, effizient**
Kurze Durchlaufzeiten, hohe Wirtschaftlichkeit bei minimiertem Anlagen-Footprint

Produktionslösungen zur Herstellung von Zellkontaktiersystemen für E- und Hybridfahrzeuge

Manz-Hightech-Produktionslösungen decken alle wesentlichen Fertigungsschritte zur Herstellung von Zellkontaktiersystemen ab. Automatisiert, integriert, prozessoptimiert – für hohe Leistung und Präzision bei optimalen Lebenszykluskosten.

Gesteigerte Produktivität und Prozesssicherheit

Zellkontaktiersysteme (ZKS) nehmen innerhalb des elektrischen Antriebsstrangs eine verbindende Rolle ein. Sie verschalten die Batteriezellen je nach Produktstruktur parallel bzw. seriell zu einem kundenspezifischen Batteriemodul bzw. -Pack. ZKS sind darüber hinaus die Fühler des Batteriemanagementsystems, um eine zuverlässige und effiziente Leistung im elektrischen Antriebsstrang gewährleisten zu können. Um eine automatisierte Produktion von Zellkontaktiersystemen zu realisieren, sind im Anlagendesign einige erfolgsentscheidende Punkte zu beachten, um die Prozesse und Produktionsanlagen für die spätere Großserienproduktion mit unseren Anlagen vorzubereiten.

Speziell für die Bedürfnisse der Automobilindustrie haben wir auf Basis unserer richtungsweisenden *Light-Assembly*-Plattform kundenspezifisch zugeschnittene Produktionslösungen für Zellkontaktierungssysteme von Sekundärbatterien entwickelt, die den hohen Anforderungen des Marktes an sicherheitsrelevante Qualitäten, Anpassungsfähigkeit durch modulare Erweiterungen und Kosteneffizienz gerecht werden.

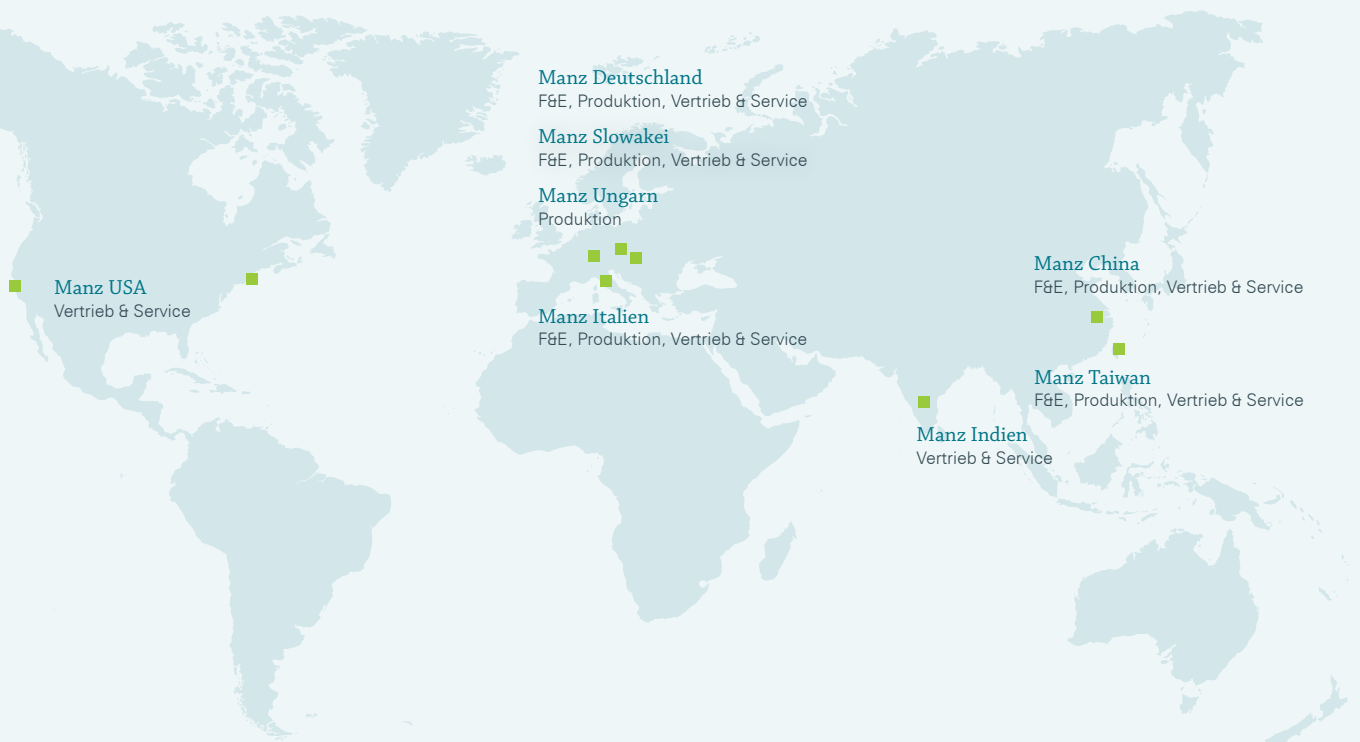
Standardisierte Module sichern eine routinierte Inbetriebnahme und Skalierbarkeit. Schnellwechselsysteme bieten eine wettbewerbsüberlegene Flexibilität für die vollautomatisierte Inline-Produktion. Als produktionslogistische Ergänzung sorgen Transportsysteme optional für einen reibungslosen Materialfluss zwischen Lager und Linie. Die Anbindung an das kundenseitige Manufacturing Execution System (MES) bzw. ITAC sowie die Erweiterung um Lösungen von Drittanbietern sichern eine vernetzte und transparente Produktion nach Kundenwunsch. Softwaregesteuerte Rüst- und Produktionsprozesse sowie merkmalsgesteuerte Data Logging-Diagnosefunktionen auf verschiedenen Ebenen beschleunigen das Einrichten und runden das Portfolio ab.

Die Manz-Produktionslösung, z. B. für Ihr ZKS:

- Vollautomatisierte Montage von ZKS – auch von Varianten auf einer Linie
- Produktspezifische Handhabung biegeschlaffer Bauteile
- Vollautomatisierter Einsatz von Ultraschall- und Laserschweißprozessen
- Rolle-zu-Rolle-Kabelbearbeitung mittels Lasertechnik
- Skalierbarkeit und Wandelbarkeit während und nach dem Projekt



Unsere Standorte



Manz AG

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

www.manz.com
info@manz.com