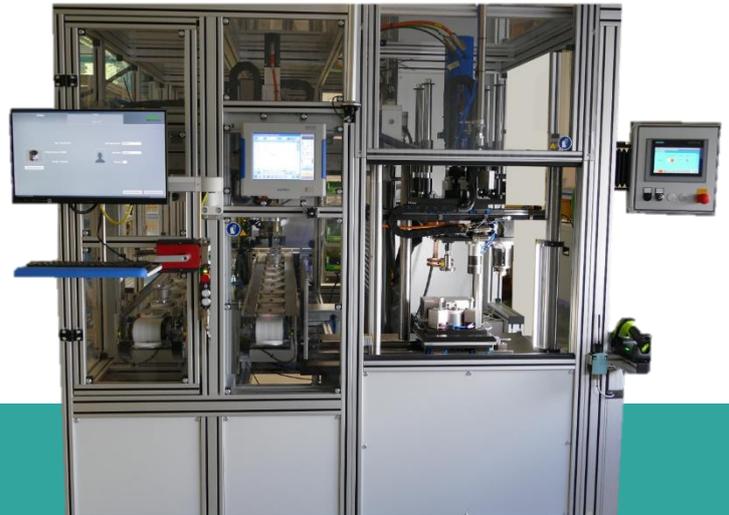


Montageautomat - Fügen mit Induktionserwärmung



- Montageautomat zum Fügen von Presspassungen mit Hilfe von Induktionserwärmung für Komponenten von elektromotorisch angetriebenen Pumpen für Automobile.
- Montageprinzip:
 1. Manuelle Bestückung der Werkzeuge mit Einzelteilen
 2. Automatische Zentrierung mittels schwimmender Lagerung der Werkstückaufnahme
 3. Temperaturgeregelte Erwärmung des Gehäuses mittels Induktion
 4. Einfügen von Kugellagerwelle und Stator in das aufgeweitete Gehäuse
 5. Kraft-Weg-Überwachung des Fügeprozesses
 6. Automatische Separierung von IO- und NIO-Teilen
 7. Ausschleusung über Förderbänder mit Abkühlungszone
- Optional:
 - codierte Werkzeugwechselsätze
 - Zuführung der Einzelteile mit Robotersystem



Technische Daten

Werkstück	Elektromotorisch angetriebene Wasserpumpe für Automobile (Kugellagerwelle, Stator, Pumpengehäuse)
Abmessung Werkstück	
Fügedurchmesser	ø 20 – ø 90 mm
Außendurchmesser Gehäuse	ø 100 mm
Werkstoff Gehäuse	Aluminiumguss
Anzahl Einzelteile	3
Montageoperation	Erwärmung durch Induktion Fügen (Einpressen)
Montagezeiten	
Induktionsprozess	ca. 1 min
Fügen	ca. 5 sec
Abkühlung	ca. 20 min
Werkzeuge	
Induktionssystem	Mittelfrequenzgenerator, Koaxialtransformator, Ringinduktor Temperatursensor Pyrometer Prozesskühlung mit Kaltwasserkompressor
Fügemodul	Fügemodul mit Kraftsteuerung
Handling	Motorische Achsen Transportbänder mit Servosteuerung
Messdatenverarbeitung	
Hardware	IPC
Betriebssystem	Windows
Messdaten-Software	premeSTAR®
Visualisierung	Monitor (Touch-Monitor)
Speicherung, Archivierung	csv-Datei, in Datenbank auf Anlagen-PC
Export	individuelle QS-Systeme, (SQL-Datenbank)
Maschinensteuerung	SPS SIMATIC S7
Visualisierung	Touch-Panel

