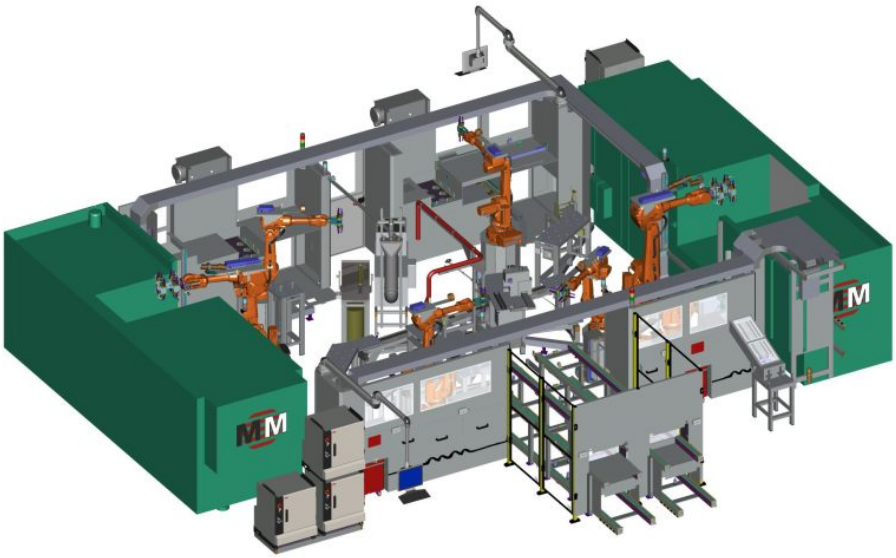
Handling

Artikel vom **5. November 2019**
Roboter



Eine intelligente Arbeitszelle im Kontext von Industrie 4.0 hat MartinMechanik mit der »MSA242317« für die Elektroindustrie geschaffen.

Für einen Kunden in der Elektroindustrie hat MartinMechanic eine intelligente Arbeitszelle im Kontext von Industrie 4.0 entwickelt, die der Spritzgießmaschine die Rohteile zuführt. Diese Anlage sorgt dafür, dass in zwei unterschiedlichen Qualitätsstufen produziert werden kann. Auch sonst hat die »MSA242317« einige Besonderheiten zu bieten. Mit dem Umspritzen der Stahlwellen werden saubere Übergänge und eine deutliche höhere Laufruhe der Elektromotoren erreicht. Alle 54 Sekunden sind vier Stahlwellenkupplungen fertig ummantelt. Vier kleine und zwei große Industrieroboter von ABB sind für das Materialhandling in der Arbeitszelle verbaut, die eine Grundfläche von 170 qm benötigt. In Gitterboxen werden je 32 Rohteile auf einem Zutrageband der Anlage zugeführt. Bis die Maschine auf Temperatur ist, entstehen beim Starten eines jeden Spritzgießprozesses Ausschussteile. Das wurde bei der Anlage bereits in der Rezeptur hinterlegt, sodass der Roboter diese unfertigen Teile automatisch auf die Ausschleusrutsche legt. In die Spritzgießmaschine gibt er nur die ab, die in Ordnung sind. Trotzdem wurde für die Qualitätskontrolle noch eine SPC-

Schublade integriert, damit Teile aus dem laufenden Produktionsprozess ausgeschleust und überprüft werden können. Generell wurde auf eine gute Zugänglichkeit der Anlage und störungsfreie Laufwege geachtet. Alle Energieverbindungen, also Druckluft-, Strom-, Wasser- und Internetleitungen, wurden in Kabeltrassen an der Zellenoberseite verlegt. Wo das nicht möglich war, wurden trittsichere Kabelkanäle auf dem Boden angebracht. Um Verschmutzungen der empfindlichen Anlagenelektronik zu vermeiden, hat man den Schaltschrank entkoppelt. Er befindet sich in einem Abstand von gut 8 m zur Arbeitszelle und wurde an der Wand der Produktionshalle installiert. Die Zelle verfügt über einen internetfähigen Fernwartungszugriff. Das Gehirn der Arbeitszelle ist eine SPS-Steuerung »1518F« von Siemens. Sie wird über zwei an Kragarmen angebrachte Panele bedient.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag