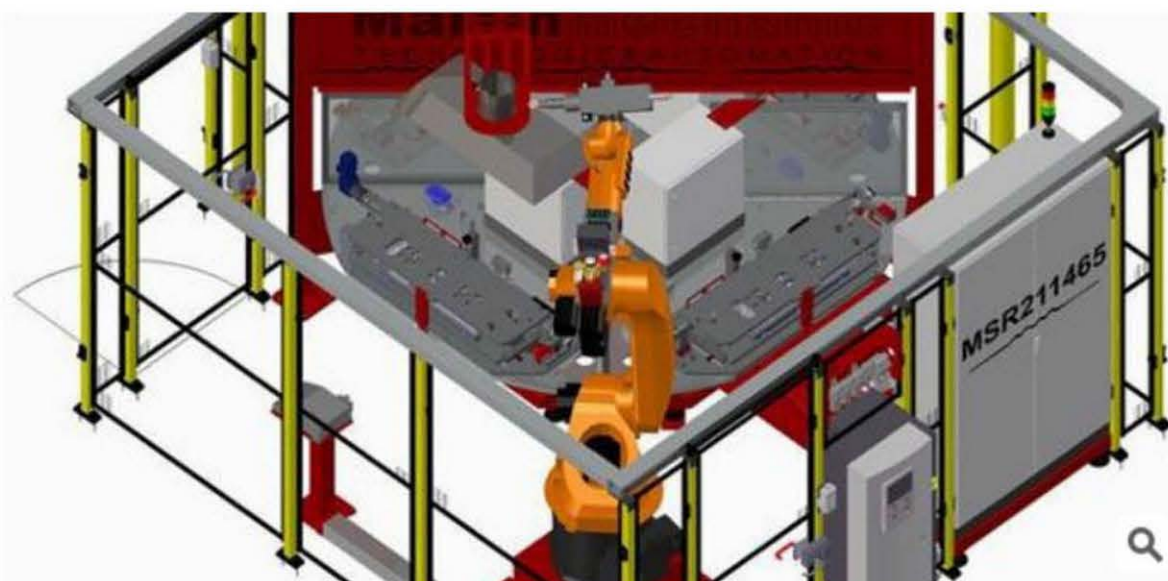


Klebezelle

Verkleben im Minutentakt

Ein Beispiel dafür, wie sich selbst einfache Montage- und Klebevorgänge automatisieren lassen, ist die Anlage MSR 211465 von Martinmechanic. Mit ihr werden Konfektionskabel auf Möbelteile geklebt. Die Zykluszeit für einen Arbeitsgang auf dem Rundtisch beträgt gerade mal eine Minute.



Die Anlage ist für die Serienfertigung so flexibel ausgerichtet, dass die Bauteilträger in Größe und Form jederzeit variieren können. Sind sie weniger als 600 Millimeter lang, können sogar zwei auf einmal bearbeitet werden. Für das feine Auftragen der Klebelinie auf die Kunststoffteile ist ein Sechs-Achs-Roboter vom Typ Kuka KR 30 im Einsatz, der die Anforderungen an die Bahngenauigkeit erfüllt. Er hat eine Reichweite von 2,50 Meter. Mit 4,50 Meter Breite und fünf Meter Länge ist die Anlage fast quadratisch. Im Innern füllt sie der Rundschalttisch mit einem Durchmesser von 3,50 Meter annähernd aus.

Dieser Rundschalttisch ist in vier Stationen eingeteilt. Bedient wird er von zwei Arbeitsplätzen aus. An der ersten Station legt der Werker das Kabel in den unteren Teil der Formaufnahme. Dafür gibt es einen Anschlag, damit es stets richtig positioniert ist. Der Kunststoffträger, auf den das Kabel aufgeklebt wird, wird in den oberen Teil der Formaufnahme eingelegt und durch einen Vakuumsauger gehalten. Oberer und unterer Teil der Formaufnahme tauschen dann ihre Position, damit die Heißkleberaube vom Roboter an der dritten Station sauberlich in der Waagerechten auf den Bauteilträger aufgetragen werden kann. Danach schließt sich die Formaufnahme. Träger und Kabel werden aufeinandergespresst und exakt verklebt. Schon nach 15 Sekunden öffnet sich die Formaufnahme wieder, und der Rundschalttisch taktet um 90 Grad weiter zur vierten Station, wo die Klebenahrt durch eine Kamera auf ihre Genauigkeit hin überprüft wird.