

## Flexible Roboterlösung zur Palettenetikettierung

### Etiketten blitzschnell und sicher applizieren

Mit dem neuen „Pallet-Labeling-Robot“ ist es möglich, Etiketten mit unterschiedlichen Formaten und Klebeeigenschaften auf verschiedenste Oberflächen (wie z.B. Folien, Wellpappe etc.) zu applizieren. Diese können blitzschnell und sicher an variable Positionen und Palettenseiten angebracht werden. Der Pallet-Labeling-Robot nutzt zwei Mitsubishi-Roboter, deren Arme sich mit der Hochgeschwindigkeit von bis zu sechs Metern pro Sekunde bewegen können. Theoretisch könnte mit dieser Lösung eine GS1-konforme, zweiseitige Etikettierung innerhalb von 12 Sekunden erfolgen, bei einer Druckgeschwindigkeit von 250 mm pro Sekunde. In der Praxis richtet sich die Etikettiergeschwindigkeit nach der Förderbandgeschwindigkeit. Im Dauerbetrieb wurde die zweiseitige Etikettierung von 250 Paletten pro Stunde mit zwei Robotersystemen erfolgreich getestet.



Die Roboterarme verwenden Tamp-Blow-Spendestempel, die sich an unterschiedliche Etikettenformate anpassen lassen. Da alle gängigen Druckmodule eingebunden werden können, ist z.B. mit einem Zebra 220 Xi4-Drucker die Verarbeitung von DIN A4 großen



Pallet-Labeling-Robot

Etiketten möglich. Zudem können verschiedene Kleber die Haftung auf unterschiedlichen Oberflächen, auch bei variablen Temperaturen, ermöglichen. So lassen sich sowohl folierte als auch unfolierte Paletten etikettieren. Auch die rückstandlose Ablösbarkeit des Etiketts ohne Zerstörung des Druckbildes ist realisierbar. Kundenspezifischen Druckdaten werden über das Netzwerk übertragen. Dabei können entweder Blankoetiketten komplett individuell bedruckt oder alternativ vorbedruckte Etiketten mit spezifischen Daten ergänzt werden. Die Robotersysteme können in jeder Höhe und Tiefe, an verschiedensten Stellen und somit auch an unterschiedlichen Palettenseiten kennzeichnen. Aufgrund der flexiblen Roboterarme ist es dabei unerheblich, ob die Produkte auf den Paletten über- oder unterstehen. Die Paletten selbst können zudem wahlweise umreift oder nicht umreift sein.

# Etiketten drucken und spenden Pallet-Labeling-Robot

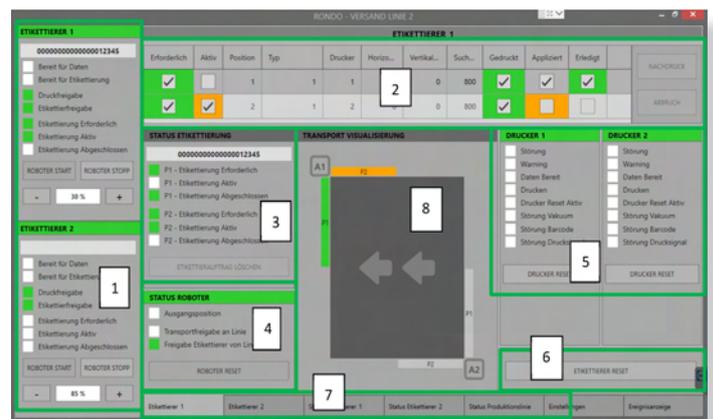


## Prozesssicherheit ist garantiert

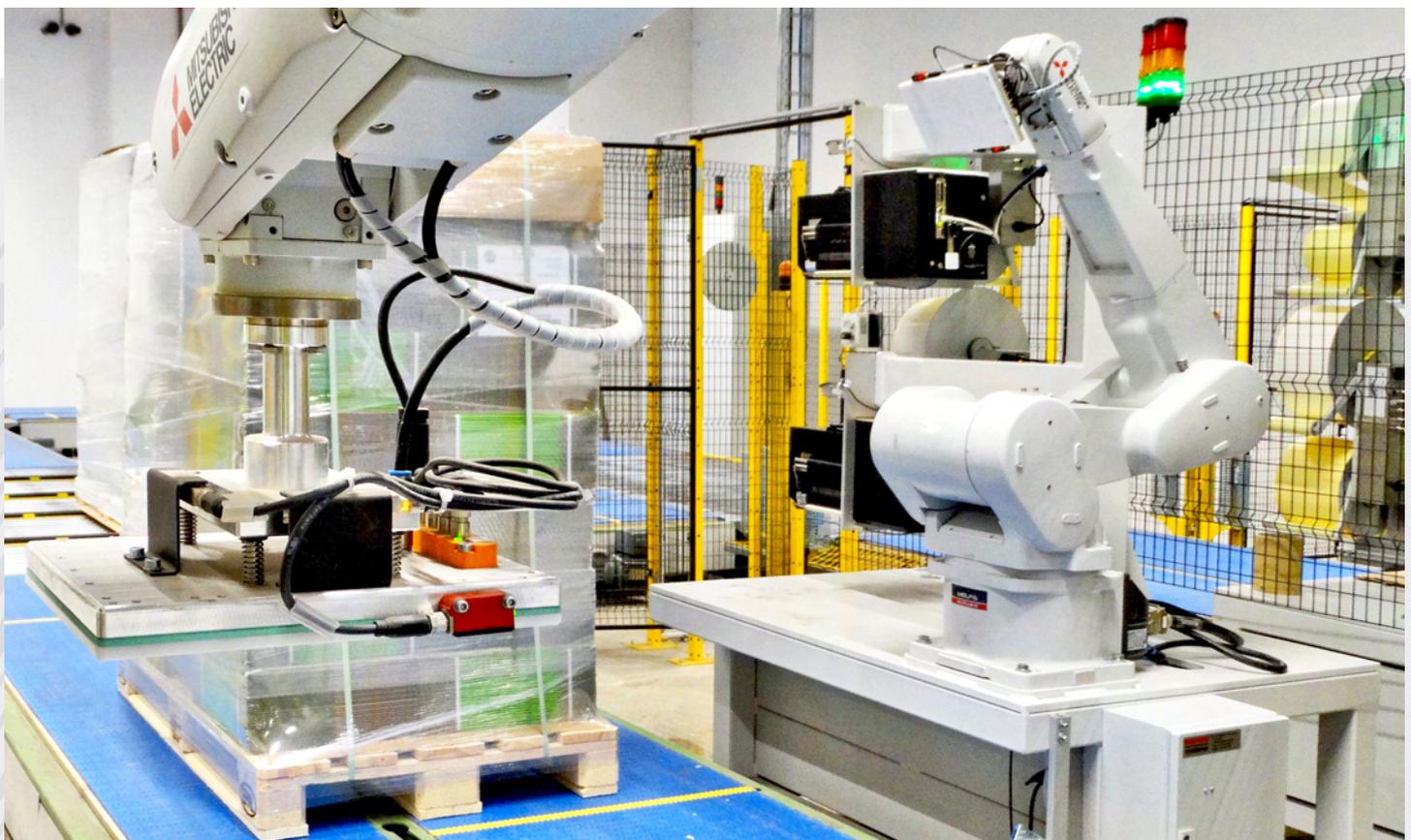
Der Roboter zur Palettenetikettierung lässt sich über die Kennzeichnungssoftware Blumware problemlos in SAP-Systeme einbinden. Während das ERP-System des Kunden die Druckdaten an den IPC des Etikettiersystems schickt, informiert die SPS der Fördertechnik die Etikettierer über die Anforderung und den Palettentyp. Die Blumware bereitet die Druckdaten auf und berechnet die Etikettierpositionen. Unter Umständen wird die Palette während der Etikettierung sogar gedreht. Im Vorfeld können unendlich viele Verfahrenwege abgespeichert werden.

Das Etikett wird berührungslos auf die gewünschte Oberfläche aufgeblasen. Variable Hubsensoren erkennen dabei den Abstand zur Palettenoberfläche. Unmittelbar nach dem Applizieren erfolgt ein Barcodescan mit Hilfe eines Codelesers. Der Scanner sitzt direkt an der Stempelplatte und meldet der Fördertechnik entweder ein OK zur Weiterfahrt oder das Ausschleusen der Palette bei Unlesbarkeit des Codes. Der Palett-Labeling-Robot wurde für die Etikettierung im Stillstand entwickelt. Es wäre jedoch grundsätzlich möglich, im Durchlauf zu etikettieren. Sollte die Palette nicht wie geplant stehenbleiben, sondern einfach weiterrollen, erkennen die Sensoren an der Stempelplatte diese Bewegung.

Zur zusätzlichen Sicherheit wurden die Roboter mit druckempfindlichen Sicherheitselementen versehen, die Not-Halt auslösen, sobald sie etwas berühren. So ist sichergestellt, dass die Produkte auf der Palette nicht beschädigt werden können. Zum Schutz der Mitarbeiter sind zudem Schutzzaun bzw. kundenseitige Schutzabschränkung vorgeschrieben.



Bedienoberfläche Robotersteuerung



Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.