

## › Bestückung von Wandkalendern

# Montageautomat holt Produktion nach Deutschland

Wandkalender mit Tagesschieber sind auch in Zeiten von Tablets und Smartphones aktuell. Und das sogar in grosser Stückzahl. MartinMechanic hat für einen Kunden in der Druckindustrie den Montageautomaten MTM 211363 entwickelt, der die gedruckten Kalender automatisch bestückt und dabei mehrere knifflige Aufgaben erfüllt. Die Zykluszeit beträgt nur 3,5 Sekunden pro Kalender. Die Grösse spielt dabei keine Rolle.

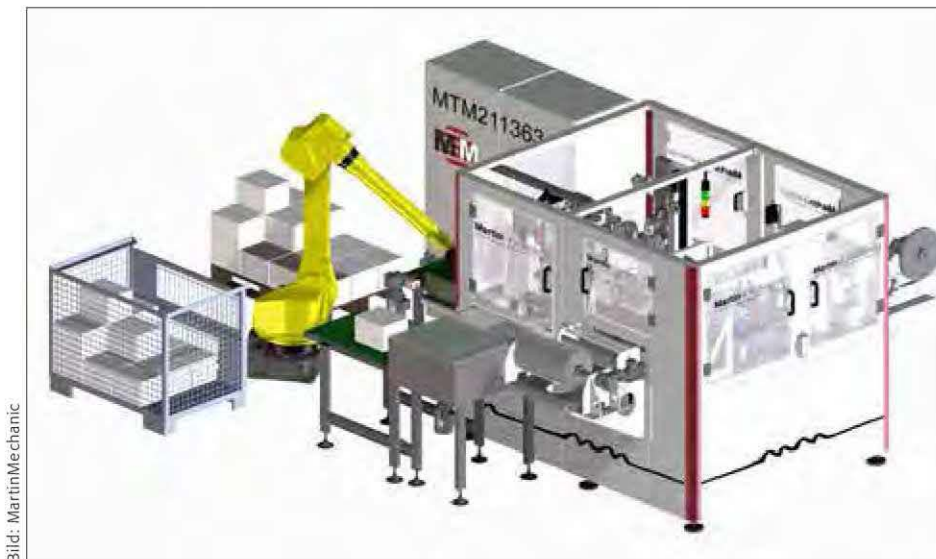


Bild: MartinMechanic

Der neue Tagesschieber-Montageautomat MTM 211363 bestückt vollautomatisch Wandkalender.

Wer kennt sie nicht, die guten alten Kalender fürs Büro, auf denen man jeden Morgen den roten Rahmen weiterschiebt. Um das Wochenband um den fertig gedruckten Kalender zu wickeln und den meist rot gerahmten Tagesschieber aufzusetzen, benötigt der Montageautomat von MartinMechanic zwei Rundtische mit je vier Stationen, einen Montagependeltisch, ein Zwei-Achs-Handling-System und einen Roboter. Das ist in diesem Fall ein Fanuc M20, der bis zu 20 Kilogramm stemmt.

Für den Auftraggeber hat die flexible Automationslösung erhebliche Vorteile, da mit ihr die Variantenvielfalt bei gleichzeitiger Verbesserung der Prozesssicherheit erhöht wird. Auf diese Weise konnte die Produktivität gesteigert und die Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden. Dies zeigt sich daran, dass die Fertigung eines Grossauftrags für einen Inlandskunden aus Fernost nach Deutschland verlagert

wurde. Die Vorteile liegen auf der Hand: Kurze Dienstwege sowie geringe Reaktions- und Lieferzeiten bei der Produktion von individuellen, auf den Kunden zugeschnittenen Wandkalendern mit Tagesschiebern zeichnen den Montageautomaten MTM 211363 aus.

Der ersten Station des ersten Rundtischs werden zunächst die Wochenschieber zugeführt. Dazu müssen 20 Millimeter breite Streifen von einer Rolle geschnitten werden. Der Teller macht einen Schwenk. Nun werden die vorgeprägten Tagesschieber zugeschnitten und der zweiten Station zugeführt, wo sie erwärmt, gebogen und um den Wochenschieber gelegt werden. Eine Station weiter wird der Wochenschieber gelocht, damit die Gummischnur, die ihn später auf Spannung hält, eingezogen werden kann.

Letzter Stopp auf dem ersten Rundtisch ist die Übergabestation. Gleiches gilt

auch für Station 1 des zweiten Rundtischs. Ein weiterer Schwenk, und die Gummischnur kann nun eingezogen und fixiert werden. Weitere 90 Grad weiter wird sie maschinell verknotet, was eine völlig neue Aufgabenstellung für die Entwickler darstellte.

Ein letzter Schwenk und schon wandert der fertige Wochenschieber zum Montagependeltisch, der über eine horizontale Achse verfügt. Die Gummischnur wird dort über Finger gespreizt, und der Pendeltisch schwenkt um 180 Grad. Über das Zwei-Achs-Handling-System wird der gedruckte Kalender in den gespreizten Wochenschieber gesteckt.

Anschliessend wandert er auf ein Auslaufband. Je nach eingestellter Sollmenge holt der Palettier-Roboter sie dort ab und stapelt sie auf einer Palette übereinander. Dabei arbeitet er strikt nach dem vorprogrammierten Setzbild und legt die Kalender entgegengesetzt ab, sodass der Stapel nicht ins Kippen gerät.

Die Entwicklungs- und Bauzeit des 40 Quadratmeter grossen Montageautomaten inklusiv Schaltschrank betrug gerade einmal zehn Monate. Die SPS-Steuerung der Anlage wird mit einem mobilen, kabellosen Panel bedient.

### Kontakt

Martin Mechanic  
Heinrich-Hertz-Strasse 2  
D-72202 Nagold  
Telefon +49 (0)7452 8466-0  
info@martinmechanic.com  
www.martinmechanic.com