**Low Cost Automation**

**Automobilhersteller TPCA optimiert   
Prozesse in der Fertigung mit Karakuri**

**Kosteneffizient und intelligent – Karakuri als zentraler Bestandteil der Lean-Philosophie ermöglicht einfache Automatisierungslösungen unter Ausnutzung von mechanischer Energie. Auch Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA) in Kolín, Tschechien, setzt auf das Konzept der Low Cost Automation. In der Fertigung werden Klimaanlagen für Kleinwagen über eine Karakuri-Brücke von item transportiert. Routenzüge können ungehindert unter der Brücke durchfahren, während parallel der Transport der Klimaanlagen über die Brücke erfolgt. Im Ergebnis führt die Karakuri-Anwendung zu einem effizienten Materialfluss und gesteigerter Produktivität.**

Wie am Fließband bewegen sich die Klimaanlagen für die Fahrzeugmodelle Toyota Aygo, Peugeot 108 und Citroën C1 beim tschechischen Automobilhersteller TPCA von einer Fertigungslinie zur nächsten. Allerdings erfolgt der automatische Transport größtenteils rein mechanisch und unter Ausnutzung der Schwerkraft – als Karakuri-Anwendung.

**Karakuri-Brücke für einen unterbrechungsfreien Materialfluss**

TPCA setzte zunächst Transportwagen ein, die die benötigten Klimaanlagen bis zur Fertigungslinie brachten. Doch die Transportwagen kreuzten die Fahrwege der Routenzüge, weshalb diese häufig stoppen mussten. Der Materialfluss wurde dadurch unterbrochen und Prozesse waren ineffizient. Auf der Suche nach einer wirtschaftlichen Lösung, welche die Abläufe optimiert und die Produktivität steigert, wandte sich TPCA an item, einen der Marktführer bei Systembaukästen für industrielle Anwendungen. Das Unternehmen hat langjährige Erfahrungen im Bereich [Karakuri/LCA-Anwendungen](http://karakuri.item24.de/?utm_form=DE-OM&utm_campaign=lps&utm_source=website&utm_medium=text-bild&_ga=2.16255350.1104574477.1596093145-1553598697.1585666746http://karakuri.item24.de/?utm_form=DE-OM&utm_campaign=lps&utm_source=website&utm_medium=text-bild&_ga=2.16255350.1104574477.1596093145-1553598697.1585666746) und entwickelte in enger Zusammenarbeit mit TPCA eine perfekt an die Fertigung angepasste Lösung auf Basis seines [Lean Production Systembaukastens](https://www.item24.de/produktwelt/lean-production.html). In Schulungen vertieften die TPCA-Mitarbeiter ihr Wissen rund um die Anwendungsmöglichkeiten der item Lean-Komponenten.

Jetzt erfolgt der Transport der Klimaanlagen über eine 6 Meter lange, 6 Meter breite und 5 Meter hohe Karakuri-Brücke. Die Materialzuführung wird über einen Shooter realisiert. Nacheinander bewegen sich die Klimaanlagen auf Kleinladungsträgern (KLT) über eine Linearachse in einem Turm nach oben und werden auf Rollenbahnen über den Fahrweg hinweg auf die andere Seite befördert. Nach einer Richtungsänderung um 90 Grad und einer weiteren Transportstrecke von 3 Metern gelangen die Klimaanlagen in einen zweiten Turm. Dort werden sie rein mechanisch wieder nach unten transportiert und können für die weitere Verarbeitung entnommen werden. Die leeren KLT bewegen sich in einen dritten Turm, in dem sie eine Lineareinheit nach oben befördert. Sie werden zunächst gestapelt, bevor Rollenbahnen die Viererstapel wieder über den Fahrweg hinwegtransportieren. Nach der Abwärtsbewegung in dem vierten und letzten Turm können die gestapelten KLT entnommen und erneut bestückt werden. Die gesamte Konstruktion besteht aus der [Lineartechnik](https://www.item24.de/produktwelt/automation.html) sowie dem [Profilrohrsystem D30](https://product.item24.de/produkte/produktkatalog/products/profile-und-zubehoer-1001015722/) und passender [Verbindungstechnik](https://product.item24.de/produkte/produktkatalog/products/verbindungstechnik-1001015724/) von item.

Fazit: Durch den Einsatz der Karakuri-Brücke konnte TPCA seine Produktionsabläufe automatisieren, optimieren und Mitarbeiter entlasten. Im Ergebnis führt dies zu einem deutlich effizienteren Betrieb bei geringem Investitionsaufwand verglichen mit herkömmlichen Automatisierungssystemen.

**Umfang:** 3.355

**Datum:** 08. Oktober 2020

**Fotos:** 3

**Bildunterschrift 1:** Automobilhersteller TPCA setzt auf Karakuri – in der Fertigung werden Klimaanlagen für Kleinwagen über eine Karakuri-Brücke von item transportiert.

**Bildunterschrift 2 und 3:** Nacheinander bewegen sich die Klimaanlagen auf Kleinladungsträgern (KLT) über eine Linearachse in einem Turm nach oben und werden auf Rollenbahnen über den Fahrweg hinweg auf die andere Seite befördert.

**Über item**

Die item Industrietechnik GmbH ist der Pionier bei Systembaukästen für industrielle Anwendungen und ein Partner der Fertigungsindustrie in der ganzen Welt. Das Produktportfolio umfasst mehr als 4.000 hochwertige Komponenten zur Konstruktion von Maschinengestellen, Arbeitsplätzen, Automationslösungen und Lean Production Anwendungen. item ist vielfach ausgezeichnet für Produkte mit richtungsweisendem Industriedesign und durchgängiger Ergonomie.

Als Vorreiter im Digital Engineering treibt item die Digitalisierung von Konstruktionsprozessen mit eigenentwickelten Softwaretools voran. Die item Academy bietet Aus- und Weiterbildung durch mehrsprachige Online-Kurse und Training-on-demand.

item hat ihren Hauptsitz in Solingen und ist mit Tochterfirmen international vertreten. Mit Know-how und Leidenschaft entwickeln rund 900 Mitarbeiter weltweit innovative Lösungen und Dienstleistungen. Die Kundennähe in Deutschland wird durch elf Standorte gewährleistet. Eine globale Logistikkette stellt die kurzfristige Lieferung aller Komponenten sicher.

**Unternehmenskontakt**

Nicole Hezinger • item Industrietechnik GmbH

Friedenstraße 107 - 109 • 42699 Solingen

Tel.: +49 212 65 80 5188 • Fax: +49 212 65 80 310

E-Mail: n.hezinger@item24.com • Internet: [www.item24.com](http://www.item24.com)

**Pressekontakt**

Jan Leins • additiv pr GmbH & Co. KG

Pressearbeit für Logistik, Stahl, Industriegüter und IT

Herzog-Adolf-Straße 3 • 56410 Montabaur

Tel.: (+49) 26 02-95 09 91 6 • Fax: (+49) 26 02-95 09 91 7

E-Mail: jl@additiv-pr.de • Internet: [www.additiv-pr.de](http://www.additiv-pr.de)/maschinenbau