



Schnell zum einbaufertigen Energiekettensystem nach Maß

Automatisierte Konfektion — mit Crimp-Towern —

Mit seinem Readychain-Service bietet Igus einbaufertig konfektionierte Energiekettensysteme. Damit erhalten Kunden eine an ihre individuellen Bedürfnisse angepasste Komplettlösung aus einer Hand. Schnell, in geprüfter Qualität und bereits ab Stückzahl 1. Um das zu ermöglichen, setzt das Kölner Unternehmen auf eine hohe Prozessintegration und entwickelt außergewöhnliche Automationslösungen wie den Crimp-Tower.

Von Zugtüren über Getränkeautomaten bis hin zu Krananlagen – Energiekettensysteme von Igus sind in vielen Bereichen im Einsatz. Dabei führen sie bewegliche Leitungen und Kabel für Strom, Daten oder Medien sicher und tragen so zum störungsfreien Betrieb der Maschine

bei. Das gilt auch für Anwendungen im industriellen Maschinen- und Anlagenbau.

Um die Montage einer Maschine zu beschleunigen, setzen viele Anwender auf den Readychain-Service. Damit erhalten sie bereits befüllte, komplett mit Steckern konfektionierte und endgeprüfte

Energiekettensysteme (Readychains) einbaufertig geliefert. Das bringt für den Kunden in vielerlei Hinsicht Vorteile: In der Beschaffung bedeutet das für den Kunden, dass er ein komplettes System, das aus hunderten, wenn nicht sogar Tausend Einzelteilen besteht, aus einer Hand und mit einer einzigen Bestell-

► Bei Igus werden konfektionierte und einbaufertige Readychain-Systeme für jeden Kunden individuell realisiert – und das von Stückzahl 1 bis zur Großserienfertigung.



nummer erhält. Den gesamten Beschaffungs- und Lagerprozess der Einzelteile übernimmt Igus. Gleichzeitig reduziert sich durch den Einsatz von vorkonfektionierten Readychains die Montagezeit, was sich wiederum auf die kundeninterne Durchlaufzeit sowie schlussendlich die Lieferzeit der Maschine auswirkt. „Das entscheidet nicht selten darüber, ob unser Kunde den Auftrag bekommt oder nicht“, betont Christian Stremlau, Geschäftsbereichsleiter Readychain und Readycable bei Igus.

Individualität als täglicher Standard

Igus sieht sich hier als lösungsorientierter Anbieter. Das Ziel ist es, jedem Kunden, die günstigste, funktionierende Lösung zu bieten, und dass in der besten Qualität, zum gewünschten Zeitpunkt und in genau der Ausführung, die der Kunde benötigt. „Individuell darf sich die Konfektion aber nur für den Kunden anfühlen, intern muss jedes Projekt wie täglicher Standard behandelt werden“, betont Stremlau. Leicht gesagt, aber wie soll das in einem Unternehmen funktionieren, das Sondermassenfertigung betreibt?

Sondermassenfertigung bedeutet, dass Igus konfektionierte und einbaufertige Readychain Systeme für jeden Kunden individuell realisiert – und das von Stückzahl 1 bis zur Großserienfertigung. Die Lösung liegt in der Organisation sowie der technischen Ausstattung der einzelnen Fertigungsbereiche. Der Anspruch, Individualität zum täglichen Standard zu machen, ist eng mit der Igus-Vision der „handwerkzeuglosen Kabelkonfektion“ verbunden. In der gesamten Wertschöpfungskette wird nach den bereits existierenden Schnittmengen zwischen Standard- und Sonderlösungen gesucht. Beispielsweise müssen in beiden Fällen stets Kabel abgelängt, die Kabelmäntel entfernt und die Schirme aufgeflochten werden. Setzt man dafür Maschinen ein, entsteht Schritt für Schritt ein Prozess, der immer weniger von der zu produzierenden Stückzahl abhängt. Was in Folge dazu führt, dass auch der preisliche Unterschied bei der Produktion von geringen Stückzahlen und Großaufträgen zusammenschmilzt und die Durchlauf- sowie Lieferzeiten immer kürzer werden.



► Aufgrund hoher Lagerbestände bietet Igus seinen Kunden Liefersicherheit. Allein über 12.000km Leitungen im Wert von zehn Millionen Euro sind ständig verfügbar.

Automatisierte Fertigungsprozesse

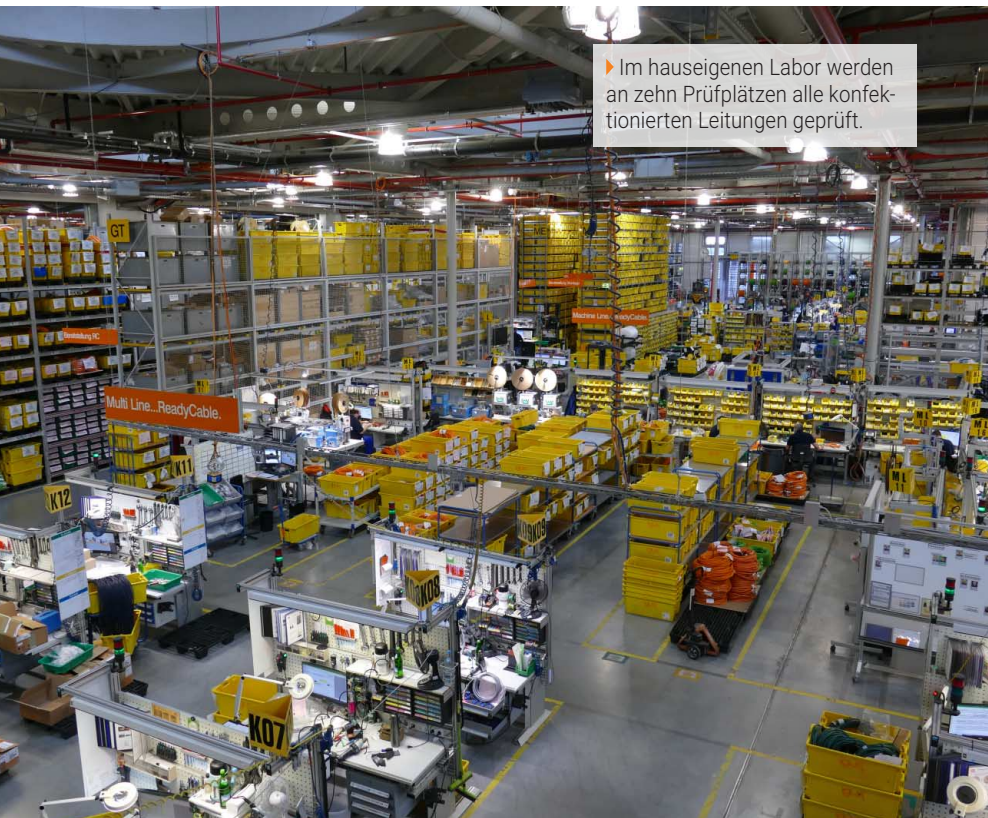
Um Wartezeiten, Fleißarbeiten oder unnötige Wege zu vermeiden, optimiert Igus stets die Produktionsprozesse und etabliert so neue Standards. Dabei orientiert sich das Unternehmen an der japanischen Kaizen-Methode, in deren Zentrum die kontinuierliche Verbesserung steht. Hier

spielt für Igus vor allem die Prozessintegration eine zentrale Rolle. Sprich, zuvor getrennt voneinander ablaufende Fertigungsprozesse zusammenzulegen und zu automatisieren. „Der Unterschied entsteht aber nicht durch auf dem Markt frei erhältliche Konzepte. Daher setzen wir immer stärker auf eigene Automationslösungen“, erklärt Stremlau. Ein gutes Beispiel hierfür ist der von Igus entwickelte und patentierte Crimp-Tower. Jeder dieser Türme lagert auf geringer Bodenflä-



► Mit dem Readychain Rack und P-Rack lassen sich einbaufertige Energiekettensysteme einfach, schnell und sicher an die Maschine bringen.

che zehn betriebsbereite und mit Werkzeug sowie Kontakten bestückte Crimp-Maschinen. Pro Tower stehen 20 verschiedene Kontakte zur unmittelbaren Nutzung bereit. So verschmelzen Lager und Produktionsstätte zu einer Einheit. „Diese Lösung ermöglicht die Standardisierung des Crimp-Prozesses. Diese lässt sich über die Anzahl der Crimp-Tower beliebig skalieren. Das verstehen wir bei Igus unter physischer Prozessintegration“, so Stremlau. Das sorgt letztlich nicht nur für geringere Durchlaufzeiten und eine höhere Produktivität sowie Qualität, sondern verschlankt auch massiv die interne Logistik. So kann auch jede Art von Klein- bzw. Sonderaufträgen mit reduziertem Kommissionierungsaufwand abgewickelt werden.



Im hauseigenen Labor werden an zehn Prüfplätzen alle konfektionierten Leitungen geprüft.

Liefersicherheit durch hohe Lagerbestände

Von den verbesserten Prozessabläufen profitiert insbesondere der Kunde in Form von kürzeren Lieferzeiten. Ein wichtiger Faktor, vor allem, da Lieferketten nach wie vor durch die globalen Transportnetze, den Arbeitskräftemangel, Naturkatastrophen und politische Unruhen beeinflusst werden. Aus diesem Grund produziert und konfektioniert igus seine Readycable und Readychains nicht nur am Hauptsitz in Köln, sondern an 14 weiteren Standorten, um weltweit eine lückenlose Belieferung in alle Bereiche der Industrie sicherzustellen. Voraussetzung dafür sind hohe Verfügbarkeiten. Dazu hält Igus in Köln einen Lagerbestand von Steckverbindern verschiedenster Hersteller wie Harting, TE intercontec, FCT und Yamaichi im Wert von 15 Millionen Euro. Ebenso führt das Unternehmen große Lagerbestände an Kabeln. Über 12.000 km Leitungen im Wert von zehn Millionen Euro sind ständig verfügbar. Die hauseigenen Chainflex Leitungen sind speziell für die bewegte Anwendung in Energieketten ausgelegt. Allein für die Antriebstechnik bietet Igus über 6.000 vorkonfektionierte Leitungen, passend zu 34 Her-

stellern wie Siemens, Beckhoff, Bosch Rexroth oder SEW-Eurodrive.

Reibungslose Funktionsfähigkeit garantiert

Um den unterschiedlichen Anwendungsfällen der Kunden gerecht zu werden, kann aus sieben verschiedenen Leitungsqualitäten genau die Meterware eingesetzt werden, die in der Anwendung garantiert funktioniert. Bei Energiekettensystemen, die aus zahlreichen Einzelkomponenten bestehen, ist die Qualität und Langlebigkeit jedes Grundprodukts von zentraler Bedeutung. Trotzdem ist Igus in der Lage die reibungslose Funktionsfähigkeit zu garantieren. Dafür setzt Igus nicht nur auf eine durchgängige Qualitätskontrolle über den gesamten Produktionsprozess hinweg, sondern testet auch alle Produkte im hauseigenen, 3.800 qm großen Labor. An zehn Hightech-Prüfplätzen werden alle konfektionierten Leitungen zu 100 Prozent geprüft. Erst dann werden sie in einem readychain System mit Kette, Anbauteilen, Blechen, Sensoren usw. verbaut. Dann kommt es zur zweiten 100 Prozent-Prüfung, in der das gesamte System entsprechend der standardisierten Dokumentation geprüft wird.

Aufgrund der über die Jahrzehnte gesammelten Erfahrungswerte bietet igus bereits seit 2013 eine Garantie auf das eigene Leitungsportfolio. Die wurde vergangenes Jahr auf ganze vier Jahre ausgeweitet, was in der Branche einzigartig ist. Kein Wunder also, dass die Chainflex-Leitungen auch in der Readychain ihre Arbeit sicher und zuverlässig verrichten.

Individuelle Lösung für Transport und Montage

Damit auch die Readychain-Montage schnell und einfach erfolgen kann, entwickeln die Igus-Projektmanager gemeinsam mit dem Kunden die auf seine Anwendung zugeschnittene und montagezeitoptimierte Schnittstelle. Das können Steckverbinder, Schottbleche, die Ketten selbst oder mechanische Anbauteile sein. Vor allem bei sehr großen Systemen, lassen sich der Transport und die Montage durch den Einsatz eines Readychain-Racks erleichtern. Mit dem mobilen und individuellen Gestell kann man das Energiekettensystem an die Maschine rollen und mit nur wenigen Handgriffen installieren. Die Montage- und Transporteinheit lohnt sich dabei auch schon für Kleinserienfertiger mit nur wenigen Maschinen.

Mit dem P-Rack (printed rack) hat Igus sogar eine praktisch unbegrenzt individualisierbare Lösung entwickelt. Das im 3D-Druck gefertigte Readychain Rack lässt sich mm-genau an die jeweiligen Kundenanforderungen anpassen und ist in nur 36 Stunden gedruckt. Die leichtgängige Konstruktion spart nicht nur 80 Prozent Gewicht, sondern auch 66 Prozent Installationsaufwand. Stremlau ergänzt abschließend: „Uns ist besonders wichtig, nicht nur ein Produkt zu liefern, sondern eine individuelle Komplettlösung aus einer Hand. Durch die Optimierung unserer eigenen Produktionsprozesse können wir unseren Kunden zahlreiche Vorteile bieten, die sie wiederum auf dem Markt wettbewerbsfähiger macht.“