

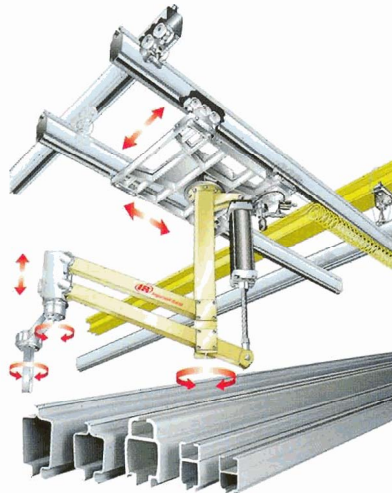
Handhabungssystem für die teilautomatisierte Produktion

## Transport schwerer Lasten erleichtern

Nur so viel Automatisierung wie nötig, das demonstriert Ingersoll Rand mit einem Laufschienensystem, an dem Positionierer und Manipulatoren verfahren können. Das System bietet umfassende Möglichkeiten zum Bewegen und Positionieren von Produkten, Baugruppen oder Packstücken.

Die Schiene-Fahrwerk-Kombination zeichnet sich durch einen leichten Lauf aus. An den Fahrwerken des Hängebahnsystems befinden sich Positioniereinheiten, die entsprechend den individuellen Anforderungen ausgewählt bzw. konfiguriert werden. So gibt es z. B. Positionierer, die aus einem starren Vertikalträger und einem beweglichen Horizontalträger bestehen.

Komplexer sind die Manipulatoren der Baureihe 400, die die Bewegung und exakte Ausrichtung des Werkstücks oder Werkzeugs in mehreren Achsen erlauben. Diese Manipulatoren kommen z. B. beim Handling von Fahrzeugteilen im Karosserierohbau zum Einsatz. Noch größere Bewegungsfreiheit bietet das System, wenn man ein Doppelschienen-Fahr-



werk nutzt. Dann kann man z. B. Mehrgelenksausleger mit erweitertem Bewegungsraum oder aber Parallelmanipulatoren mit konstanter Ausgleichs-Hebeleistung von bis zu 100 kg einsetzen. Diese Systeme lassen sich komfortabel über eine elektro-pneumatische Bedieneinheit steuern.

**Ingersoll Rand GmbH**  
[www.ingersollrand.de](http://www.ingersollrand.de)

Rundsteckverbinder

## Eine runde Sache für E-Motoren

Die EPIC-CIRCON LS1 und EPIC-CIRCON M23 Rundsteckverbinder zur Leistungs- und Signalübertragung mit UL/CSA und VDE Zertifizierungen gibt es jetzt auch in abgewinkelten, drehbaren Versionen speziell für den Einsatz in Elektromotoren. Zur SPS stellt LAPP Kabel diese neuen Steckverbinder vor. Die Bauform A 3 hat Vorteile:

- Mittels eines Ratschenmechanismus können die Steckverbinder in 15°-Schritten um 345° gedreht werden.

Dabei sorgt ein Drehmoment von ca. 7 Nm für eine sichere Fixierung.

- Der Deckel wird von oben per Hand auf das Gehäuse gesteckt und mit leichtem Druck hörbar eingerastet. Diese Rundsteckverbinder sind lieferbar mit Stift- und Buchsenkontakten, sowohl in Löt- als auch Crimpausführung.

**U.I. Lapp GmbH**  
[www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)

Lademagazin

## Fitnesskur für kleine

Sonderbestücker

## Spezieller Bestückkopf sichert das F mit einer Wiederholgenauigkeit von

Palettiersystem

## Bestzeiten

Beim geordneten Zu- und Abführen von Teilen in der Montageautomation wird Erfolg in Geschwindigkeit gemessen. Diesem Wettbewerb stellt sich das Palettiersystem PS 50. Es realisiert den Wechsel eines Werkstücktrays unter 2,5 s, selbst wenn es sich um ein schwierig zu handhabendes Tray handelt. Möglich wird die sehr geringe Zykluszeit von unter 2,5 s durch das Zu- und Abführen von zwei Werkstücktrays gleichzeitig. Beim Greifen des Werkstücks sorgt ein 3-Achs-Roboter mit Ausleger für besondere Flexibilität und garantiert schon bei der Platzwahl besondere Freiheiten. Die Anlage kommt an ihrer Wirkstelle mit wenig Platz aus und ist mit integriertem Schaltschrank optimal zugänglich. In Betrieb kann jeder Punkt frei angefahren werden. Die einfache Programmierung über die komfortable neue Software Release V 4.0 ermöglicht die einfache Korrektur der Positionierung oder erleichtert das Umprogrammieren auf ein anderes Werkstück. Dabei können sogar lose liegende Teile von einem Fließband sicher gegriffen werden, denn die Anlage kann optional auch mit optischem System und drehbarem Greifer ausgerüstet werden.



**Grässlin Automationssysteme GmbH**  
[www.graesslin-automation.de](http://www.graesslin-automation.de)

Prozessüberwachte Hand

## Elektronik der Hand

Oft besteht die Notwendigkeit, einen Montagearbeitsplatz für Eingaben mit Handhebelpressen zurüsten, bei denen die aufgetragenen Kräfte in Abhängigkeit vom Hebelweg zu messen und zu steuern sind. Außerdem soll nach dem geführten Arbeitsgang eine Kontrolle über die Sortierung von Teilen vorgenommen werden können, unumgänglich bei der Produktion von sicherheitskritischen Teilen. Genau für diese Aufgaben bietet burster jetzt eine komplette Komplettlösung, bestehend aus mehreren, bereits montierten Komponenten, die auf dem Montagearbeitsplatz abgeglichen und direkt betriebsbereit sind.

Die Kniehebel- oder Zahnradpressen sind ausgerüstet mit Kräfte zwischen 1 und 7,5 kN und bieten eine schnelle Höhenverstellung des Pressenkopfs mittels des Spindels. Der querkraftmessende Kraftsensor wird direkt in den Pressenkopf eingebaut. Der Vektor wird direkt am Pressenkopf gemessen und überwacht den gesamten Stößel bis zu 50 mm.

Kompakte Antriebe für

## Freie Wahl de

Zur SPS werden von ESR neben dem „Trio-Drive D“ die neue „Midi-Drive D/xS“ vorgestellt. Das „x“ steht für die Kompakte Schnittstelle, hier kann man CANopen, EtherCAT, Profibus oder die Anlogschnittstelle verwenden. Alle Servoregler sind für den Einsatz in Automatisierungssystemen optimiert und mit integrierter Sicherheitstechnik nach EN 954-1, 2, 3, 4, ausgestattet. Für