AUTOMATION VON RÖDERS

HIGH TECH IS OUR BUSINESS.

röders TEC

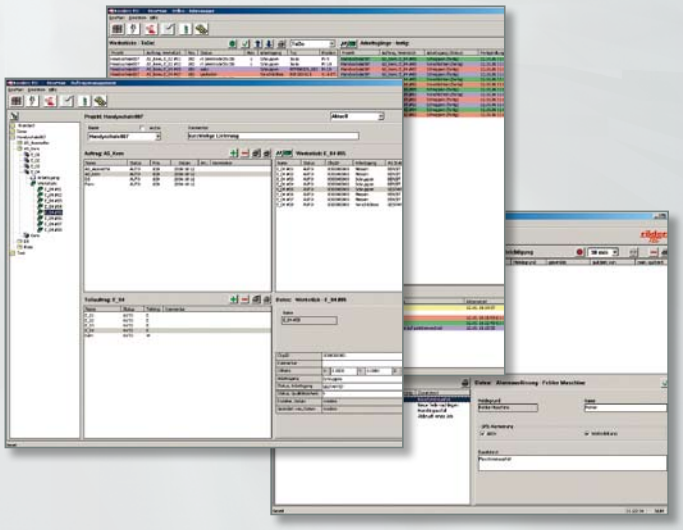
Höchste Wirtschaftlichkeit durch minimierte Bedienzeiten

Verlässliche Maschinen und verlässliche Bearbeitungsprozesse sind die Voraussetzung für eine stark effizienzsteigernde Automation. Der langjährige ausgeprägte Praxisbezug von Röders und das umfangreiche Zerspanungswissen bilden die Basis für eine Anwendungsunterstützung, die den Röders Kunden dazu verhilft, diese Voraussetzungen sicher zu erreichen.

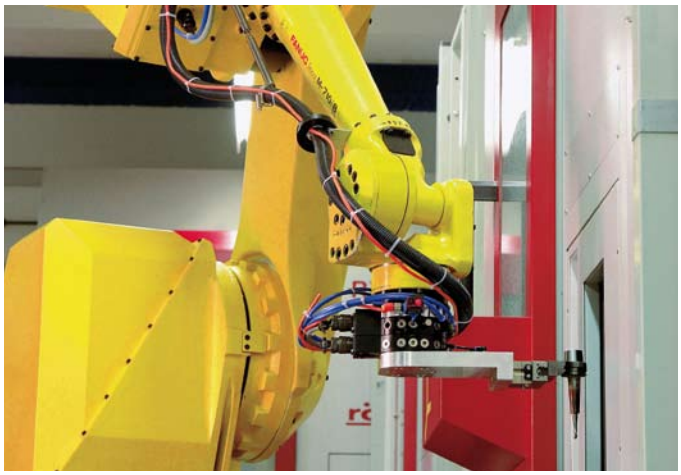
Je nach Produktionsaufgabe stehen für die Automation unterschiedliche Handlingslösungen vom maschinenintegrierten Palettenwechsler bis zu Mehrmaschinenautomation oder Schwerlasthandling zur Verfügung. Eine in vielen Jahren immer weiter optimierte Automationssoftware steuert die Ein- oder Mehrmaschinenanlagen und übernimmt bei Bedarf ein zentrales Werkzeugmanagement. Alles wird aus einer Hand geliefert und gegebenenfalls an die Anforderungen des Kunden angepasst.

Röders Jobmanagement

- Leistungsfähige Job- und Zellenmanagementsoftware für Ein- oder Mehrmaschinenautomation
- Sehr einfach zu bedienen
- Übersichtliche Darstellung des Bearbeitungsfortschrittes
- Einfache Vorgabe und Änderung von Prioritäten, Sperren und Freigeben von Jobs
- Bei Chipidentifikation automatische Zuordnung der Programme zu den Werkstücken
- Übernahme der Daten aus externer Datenbank oder PPS-System möglich
- Weitergabe von Bearbeitungszeiten, Nullpunkten, Messergebnissen etc. optional
- Automatische Optimierung der Auslastung der einzelnen Maschinen in einer Zelle



- Minimierung der Werkzeugwechsel bei gleichzeitiger Bearbeitung mehrerer Werkstücke in einer Maschine (Erkennung von Gleichwerkzeugen)
- Vorgabe der Bearbeitungsreihenfolge bei Mehrmaschinenautomation mit unterschiedlichen Maschinen
- Automatischer Teilefluss über mehrere Maschinen mit Rohteilmagazin für Standardrohlinge möglich (Aufteilung der Magazine in Bereiche, so dass am Ablageplatz der Paletten der Bearbeitungsfortschritt erkennbar wird)
- Direktspannung von Werkstücken ohne Paletten in unterschiedlicher Orientierung zur Mehrseitenbearbeitung verwaltbar
- Verkettete Automation von mehreren Maschinen mit mehreren Handlingsgeräten möglich (bei kurzen Bearbeitungszeiten pro Maschine sinnvoll)



Röders Werkzeugmanagement

- **Zentrales Werkzeugmanagement**
  für den optimierten Einsatz der Bearbeitungswerkzeuge in einer Zelle
- **Standardisierung der eingesetzten Werkzeugtypen möglich** → Sehr einfache Versorgung der Zelle mit Werkzeugen
- **Zentrale Werkzeugdatenbank**
  Eingabe der Werkzeuggeometrien erfolgt nur einmal
- **Zentrales gemeinsames Werkzeugmagazin**
  Sämtliche Werkzeuge in der Zelle stehen allen Maschinen gemeinsam zur Verfügung. Mehrere Maschinen teilen sich die gleichen Schwesterwerkzeuge.
- **Extra Verschleißbereich**
  Die verschlissenen Werkzeuge werden in einem gesonderten Bereich im zentralen Werkzeugmagazin abgelegt und brauchen nur ersetzt werden. Ein Ausdrucken von Listen oder Nachsehen im Rechner entfällt.
- **Werkzeugcachefunktionalität**
  Der lokale Werkzeugwechsler an der Maschine enthält nur die häufig benötigten und die für die aktuelle Bearbeitungsaufgabe erforderlichen Werkzeuge.
- **Automatische Vorschau**
  Das Handlingssystem lädt die benötigten Werkzeuge hauptzeitparallel während der Bearbeitung in die lokalen Werkzeugwechsler der Maschinen und entlädt die nicht mehr benötigten oder verschlissenen.
- **Einsparung**
  großer Werkzeugwechsler an den Maschinen und Einsparung bei der Anzahl der insgesamt vorzuhaltenden Werkzeuge in einer Zelle, da alle Werkzeuge aus dem Zentralmagazin einer Zelle für alle Maschinen jederzeit verfügbar.
- **Sehr einfache Bedienung**
  Es müssen nur die Werkzeuge im zentralen Magazin erneuert werden, da die lokalen Maschinenwerkzeugwechsler automatisch vom Handlingssystem be- und entladen werden.

RCI-P – maschinen-integrierte Automation

- Fest in die Maschine integrierter Werkstückwechsler
- Äußerst platzsparend (Maschine wird um ca. 1 m nach vorne verlängert)
- Kein Installationsaufwand bei der Inbetriebnahme vor Ort
- Angesteuert über Jobmanagement auf der Maschinensteuerung
- Chipidentifkation der Paletten optional verfügbar
- Werkzeugwechsel nicht möglich

RCI-P

Technische Daten	
Max. Werkstückgewicht	5 kg
Max. Werkstückabmessungen	100 mm x 100 mm (optional größer)
Größte Palette	Erowa ITS 72 / System 3R Macro
Anzahl Palettenplätze	20
Greiferwechsel	nein
Externe Werkzeuge	nein

RCE – kosteneffiziente Einmaschinenautomation

- Einfacher, robuster Rondellwechsler für Werkstücke bis 300 kg
- Angesteuert über Jobmanagementsoftware auf Maschinensteuerung
- Chipidentifikation der Paletten optional verfügbar
- Werkzeugwechsel nicht möglich

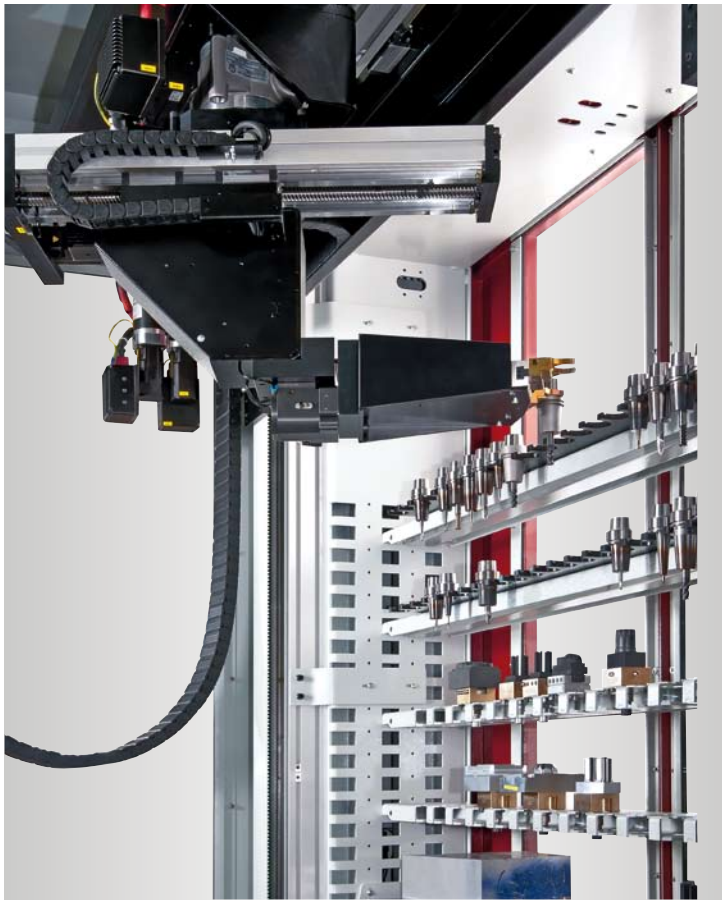
RCE

Technische Daten

	RCE 1	RCE 2
Max. Werkstückgewicht	100 kg	300 kg
Größte Palette	Erowa UPC / System 3R Dynafix	600 x 400 mm
Anzahl Palettenplätze	8 x UPC, 9 x Dynafix, 24 x ITS 148 oder Macro Magnum, 45 x ITS 72 oder Macro …	10 x UPC, 11 x Dynafix, 8 x 400 x 400 mm, 5 x 600 x 400 mm
Greiferwechsel	ja	ja
Externe Werkzeuge	nein	nein

RCS – kompakte, flexible Einmaschinenautomation

- Sehr platzsparendes Schrankmagazin mit integriertem Handling
- 3 Magazingrößen und Gewichtsklassen erhältlich
- Von beiden Seiten bestückbar
- Werkstück- und teilweise Werkzeughandling möglich
- Angesteuert über Jobmanagementsoftware auf Maschinensteuerung
- Chipidentifikation der Paletten optional verfügbar
- Bei größeren RCS optional Zweimaschinenautomation möglich



Das Schrankmagazin ist frei konfigurierbar, bei vorhandenem Greiferwechsel mit unterschiedlichen Paletten und Werkzeugen

RCS

Technische Daten

	RCS 1	RCS 2
Max. Werkstückgewicht	5 kg	30 kg
Größte Palette	Erowa ITS 72 / System 3R Macro	Erowa ITS 148 / System 3R Macro Magnum
Z-Hub für Magazin	1200 mm	1530 mm
Breite Magazin (optional beidseitig)	810 mm	1410 mm
Greiferwechsel	nein	ja
Externe Werkzeuge	nein	ja
Zweimaschinenautomation	nein	ja

	RCS 3
Max. Werkstückgewicht	60 kg
Größte Palette	Erowa UPC / System 3R Dynafix
Z-Hub für Magazin	1150 mm
Breite Magazin (optional beidseitig)	1350 mm
Greiferwechsel	ja
Externe Werkzeuge	ja
Zweimaschinenautomation	ja

RC4 – platzsparende lineare Mehrmaschinenautomation bis 150 kg

- Lineares Handlingsgerät für Ein oder Mehrmaschinenautomation
- Minimaler Abstand des Magazins zu den Maschinen, platzoptimiert
- Anordnung der Maschinen nur auf einer Seite des RC4 möglich
- Integration von Fremdmaschinen, z.B. Messmaschinen, optional
- Werkstück- und Werkzeughandling möglich
- In Stufen erweiterbar
- Chipidentifikation der Paletten optional verfügbar
- Angesteuert über Jobmanagementsoftware auf Leitrechner (bei Einmaschinenautomation optional auch über Maschinensteuerung)

RC4

	Technische Daten
Max. Werkstückgewicht	150 kg
Max. Werkstückabmessungen	abhängig von der zu automatisierenden Maschine
Größte Palette	Erowa UPC / System 3R Dynafix
Z-Hub für Magazin	1600 mm
Breite Magazin (pro Regalelement)	1340 mm
Greiferwechsel	ja
Externe Werkzeuge	ja

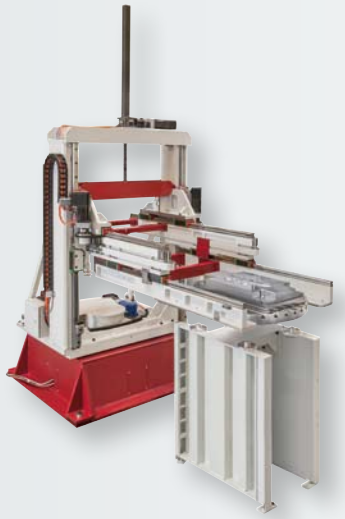
RCM – flexible lineare Mehrmaschinenautomation bis 150 kg

- Lineares Handlingsgerät für Ein- oder Mehrmaschinenautomation
- Hochsteif → hochdynamisch, kurze Wechselzeiten
- Anordnung der Maschinen auf beiden Seiten der Schiene sowie stirnseitig möglich
- Integration von Fremdmaschinen, z.B. Messmaschinen, optional
- Werkstück- und Werkzeughandling möglich
- In Stufen erweiterbar
- Chipidentifikation der Paletten optional verfügbar
- Angesteuert über Jobmanagementsoftware auf Leitrechner (bei Einmaschinenautomation optional auch über Maschinensteuerung)

RCM

Technische Daten	
Max. Werkstückgewicht	150 kg
Max. Werkstückabmessungen	abhängig von der zu automatisierenden Maschine
Größte Palette	Erowa UPC / System 3R Dynafix
Z-Hub für Magazin	1800 mm
Breite Magazin (pro Regalelement)	1340 mm
Greiferwechsel	ja
Externe Werkzeuge	ja

RCH – Schwerlastautomation bis 1500 kg



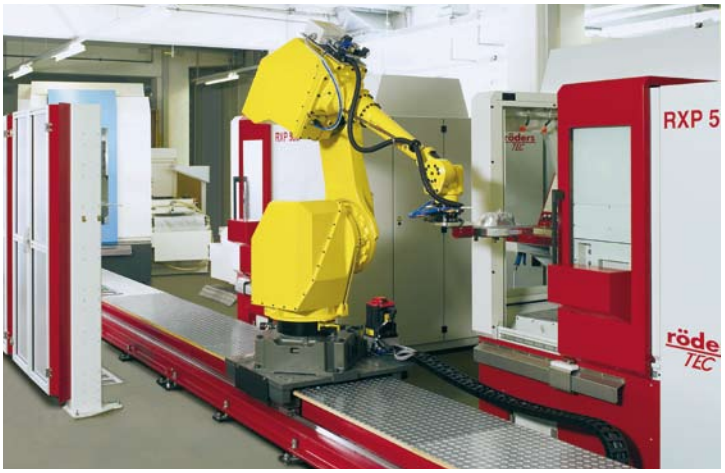
- Schwerlasthandling bis 1500 kg für große Werkstücke
- Ein- und Mehrmaschinenautomation möglich
- Integration von Fremdmaschinen optional
- In Stufen erweiterbar
- Chipidentifikation der Paletten optional verfügbar
- Angesteuert über Jobmanagementsoftware auf Leitrechner (bei Einmaschinenautomation optional auch über Maschinensteuerung)

RCH

Technische Daten

Max. Werkstückgewicht	1500 kg
Palettengröße	frei wählbar – maximal 1000 mm x 800 mm
Z-Hub für Ablageplätze	850 mm
Ablageplätze	sternförmig angeordnet, Schiene optional
Greiferwechsel	nein
Externe Werkzeuge	nein

Automation mit Robotern



- Beliebige Werkstückorientierung möglich
- Einsatz meist bei Direktspannung von Werkstücken, d.h. ohne Paletten, z.B. für eine automatisierte 6-Seiten-Bearbeitung
- Zusatzfunktionen können direkt durch den Roboter übernommen werden, z.B. Reinigen, Einsortieren in Kisten, Anfahren von speziellen Prüfstationen etc.
- Stationär oder auf Schiene
- Hochdynamisch → kurze Wechselzeiten
- Anordnung der Maschinen auf beiden Seiten der Schiene sowie stirnseitig möglich
- Werkstückgewichte bis 700 kg, in Sonderfällen höher
- Integration von Fremdmaschinen, z.B. Messmaschinen, optional
- Werkstück- und Werkzeughandling möglich
- In Stufen erweiterbar
- Chipidentifikation der Paletten optional verfügbar
- Angesteuert über Jobmanagementsoftware auf Leitrechner (bei Einmaschinenautomation optional auch über Maschinensteuerung)
- Erste Automation mit Roboter in 1999

Erweiterung der Automation mit Maschinen anderer Hersteller

indunorm Bewegungstechnik

- Anschluss zahlreicher anderer Fabrikate an Automation von Röders möglich: Fräsmaschinen, Erodiermaschinen, Messmaschinen, Reinigungsstationen etc.
- Kooperation mit dem neutralen und unabhängigen Partner Indunorm Bewegungstechnik GmbH
- Bei Bedarf kompletter Service durch Indunorm Bewegungstechnik GmbH
- Hohe Investitionssicherheit, da Röders Automation nicht auf Röders Maschinen beschränkt

>> HSC-Maschinen und Automation >> Blasformen für PET-Flaschen
>> Röders Soltauer Zinn & Röders ART

Technische Änderungen vorbehalten – 1503

Röders GmbH
Scheibenstr. 6 / 29614 Soltau / Germany
Tel. +49 5191-603-43, Fax +49 5191-603-38
E-Mail hsc@roeders.de / www.roeders.de

HIGH TECH IS OUR BUSINESS.

röders TEC