Epson Parts Feeder

# Intelligente Teileförderer für eine bessere Montage

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

# Teilevereinzelung auf einfache, schnelle und wirtschaftliche Art.

Die Teileförderer-Serie von Epson – unterstützt von Epson Robotern – ist die intelligente Alternative zu derzeit auf dem Markt erhältlichen Teileförderern. Mit diesem revolutionären System gehört ein kostspieliges und zeitaufwändiges Umrüsten der Vergangenheit an. Hersteller können unterbrechungsfrei mit einer Vielfalt von Teilen arbeiten, ohne neue Geräte anschaffen zu müssen.

Die Teileförderer-Serie von Epson ist mit der Epson RC+ Entwicklersoftware ausgestattet und ermöglicht eine einfache Einrichtung und Konfiguration für verschiedene Umgebungen. Die Point-and-Click-Anwenderoberfläche reduziert die übliche Entwicklungszeit für erweiterte Anwendungen meist von Wochen auf Tage.

Hier sehen Sie einen Vergleich zwischen einem Systemaufbau von Epson und einem herkömmlichen Systemaufbau:

**Systemaufbau von Epson**

1. **Programmierung Bildverarbeitung**
   Integrierte Vision-Roboter-Kalibrierung und Point-and-Click-Programmierung
2. **Teilefeineinstellung**
   Automatische Teilefeineinstellung mit Vision Feeder-Integration
3. **Teilesteuerungsanpassung**
   Konfigurationsassistent für das Definieren des Aufnahmebereichs der Einzelteile und vieles mehr

**Herkömmlicher Systemaufbau**

1. **Förderer-Kommunikation**
   Low-level Protokoll mit Befehlssatz für Förderer
2. **Förderer-Feineinstellung**
   Teile mühelos transportieren
3. **Vision-Einrichtung und -Kalibrierung**
   Kalibrierung des Vision-Systems mit dem Roboter
4. **Vision-Programmierung**
   Teile zuverlässig orten
5. **Systemprogrammierung**
   Koordination von Roboter, Förderer und Vision-System
6. **Optimierung**
   Feineinstellung und Leistungsoptimierung

Epson Roboter

Epson
Bildverarbeitungsystem
"Vision Guide"

Epson Teileförderer IF-Serie

Integrierte, flexible Förderlösung

Dank der intelligenten Auto-Feineinstellung nimmt die Teileförderer-Serie von Epson automatisch Anpassungen für neue Teile vor. Sie erhalten eine flexible, kosteneffiziente Lösung für die Teilevereinzelung, die zu jeder Zeit einsatzbereit ist.

**Unterbrechungsfreie Teileförderung einfach gemacht**

**Leistungsstarke Teileförderungslösung –** unterstützt durch Epson Roboter, Epson Teileförderer-Software und Epson Bildverarbeitungssystem "Vision Guide"

**Einfache Einrichtung und Konfiguration –** komplett ausgestattet mit der Entwicklersoftware RC+ von Epson

**Point-and-Click-Anwenderoberfläche –** reduziert die übliche Entwicklungszeit für komplexe Anwendungen

**Flexible Teilehandhabung –** unterstützt Teile mit einer Größe von 5 bis 40 mm und 30 bis 150 mm

**Schnelle Teileumstellung –** Förderer verfügt über einfache Einrichtung zur Anpassung an verschiedene Teile für niedrigere Gesamtbetriebskosten

**Kompatibel mit einer Vielzahl von Teilen –** unterstützt auch komplexe Teilestrukturen und empfindliche Materialien

**Intelligente Auto-Feineinstellung –** automatische Anpassung der Parameter des Förderers für die Einrichtung neuer Teile

**Einzigartige direktionale Vibrationsfunktionen –** Mehrachsige Schwingungstechnik für optimierte Teilekontrolle und Vereinzelung

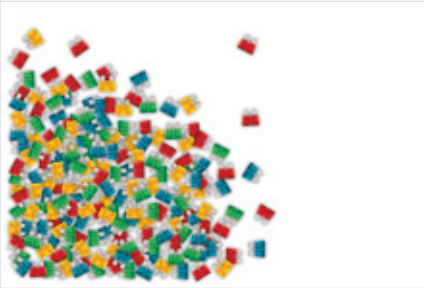
**Optionen für Hintergrundbeleuchtung –** verfügbar in rot, weiß, blau, grün und Infrarot

**Optionen für Zufuhrkonfiguration –** ESD/antistatische, Anti-Haft und Anti-Roll-Konfiguration verfügbar

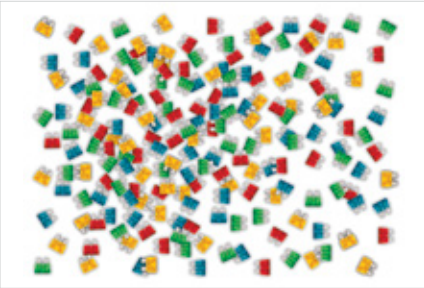
# Einfache benutzerdefinierte Anpassung für eine große Vielfalt von Teilen

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Systemkonfiguration und ein benutzerfreundlicher Assistent machen die Einrichtung des Förderers und das exakte Einstellen der erforderlichen Parameter für unterschiedlichste Teiletypen zum Kinderspiel.

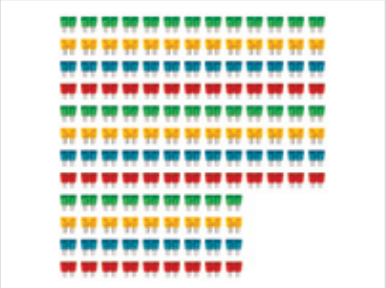
### Vibrationstechnologie für optimale Teilesteuerung



**1** Teile können nicht aufgenommen werden, wenn sie gebündelt sind.



**2** Die Vibrationstechnologie wird verwendet, um Teile zu trennen, sodass sie vom Roboter erkannt und aufgenommen werden können.



**3** Teile werden getrennt und präzise über den gesamten Bereich der Palette verteilt.

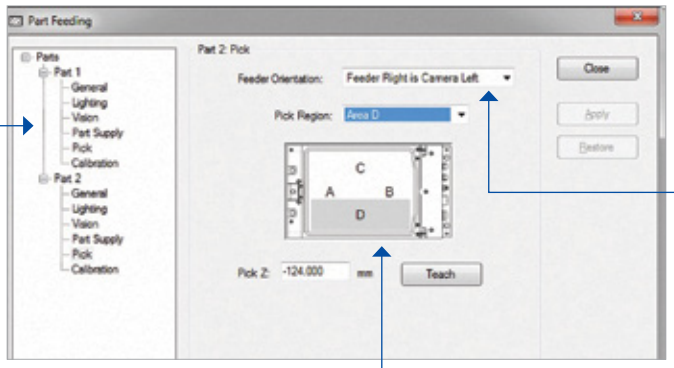
**Die Bildverarbeitung Epson Vision Guide** wird in Kombination mit der Teileförderer-Software von Epson verwendet, um die Bewegungen des Förderers zu steuern und die Teilevereinzelung zu optimieren.

## Präzise Teilekalibrierung mit intelligenter Auto-Feineinstellung

Ein intuitiver Assistent leitet Benutzer Schritt für Schritt durch die benutzerdefinierte Kalibrierung und ermittelt automatisch die exakten Werte, die für eine optimale Feineinstellung und Kalibrierung erforderlich sind.

## Teileaufnahmebereiche maximieren den Teiledurchlauf

Legen Sie ganz einfach Parameter für jedes Teil fest, dabei ist keine Codierung erforderlich.

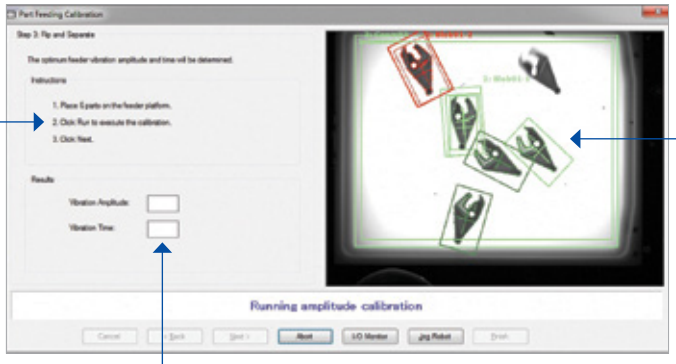



Konfiguriert die Ausrichtung des Förderers, um den Aufnahmebereich korrekt auszuwählen, ohne dass der physische Aufbau der Anwendung geändert werden muss.

Definieren Sie den Aufnahmebereich, um die Zykluszeit zu optimieren.

## Assistent für Teilekalibrierung (Feineinstellung) reduziert die Zeit für die Feineinstellung

In drei Schritten lassen sich Parameter für die Klapp- und Vereinzelungskalibrierung einrichten.




Im integrierten Fenster werden die Ergebnisse der Teilevereinzelung angezeigt.

Diese Option berechnet automatisch die Schwingungsweite der Vibration sowie die Parameter der Feineinstellung für die Vibrationszeit und zeigt diese an

# Vielseitige Teilekompatibilität

Die Teileförderer-Serie von Epson unterstützt eine große Vielfalt an Teilen und Materialien. Sie kann sowohl einfache als auch komplexe Teile mit einer Größe von 5 bis 40 mm und 30 bis 150 mm sowie empfindliche Materialien problemlos handhaben.

Dank der einfachen Einrichtung ist außerdem eine schnelle Teileumstellung möglich, wodurch Entwicklungszeiten verkürzt und die Gesamtbetriebskosten im Vergleich zu herkömmlichen Förderern gesenkt werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Sie unsere Teileförderer-Serie von Epson, anders als bei Wendelförderern, sowohl heute als auch in Zukunft für die Teile verwenden können, die Sie transportieren möchten.

Es ist vielseitig, in jeder Hinsicht mit einer Reihe von Optionen, um Ihre Bedürfnisse heute und in Zukunft zu erfüllen:

| **Technische Daten** | | |
|---|---|---|
| Modellbezeichnung | Epson Teileförderer IF-240 | Epson Teileförderer IF-530 |
| Modellnummer | RIF 240 | RIF 530 |
| Teileabmessungen | 5–40 mm | 30–150 mm |
| Kommunikation | Ethernet (TCP/IP) | Ethernet (TCP/IP) |
| Stromversorgung | 24 V/8 A | 24 V/20 A |
| Vibrationsplatte (Länge x Breite) | 195 × 150 mm | 427 × 371 mm |
| Stellfläche (Länge x Breite x Höhe) | 300 x 171 x 132 mm | 600 x 372 x 320 mm |
| Kompatible Roboter | G-Serie/LS-Serie/RS-Serie/T-Serie/ C-Serie/N-Serie/VT-Serie | G-Serie/LS-Serie/RS-Serie/T-Serie/ C-Serie/N-Serie/VT-Serie |
| Kompatible Bildverarbeitungssysteme | Vision Guide CV2 und PV1 | Vision Guide CV2 und PV1 |
| Lieferumfang | Flexibler Förderer, Vibrationsplatte, Teileförderer-Software von Epson, 5M-Netzkabel und RJ45 CAT5e-Kabel | Flexibler Förderer, Vibrationsplatte, Teileförderer-Software von Epson, 5M-Netzkabel und RJ45 CAT5e-Kabel |
| **Optionen** | | |
| Optionen für integrierte LED-Hintergrundbeleuchtung | Rot, Weiß, Grün, Blau, Infrarot | Rot, Weiß, Grün, Blau, Infrarot |
| Optionen für Zufuhrkonfiguration | ESD (antistatisch)/Anti-Haft/Anti-Roll | ESD (antistatisch)/Anti-Haft/Anti-Roll |
| Optionen für Einfülltrichter | 2 Liter, 3 Liter | 15 Liter |

**Anwendungen:**

Mechanische & elektronische Montage

Kitting/Palletierung/Zufuhrbeladung

Materialhandhabung

**Teilematerial:**

Plastik

Gummi

Metall

# Damit Ihre Produktion auf Hochtouren läuft

Epson Robotersysteme: präzise, schnell und absolut zuverlässig.

Unsere Roboter palettieren, sägen, fräsen, bohren, schleifen, montieren, bewegen und bauen zusammen. Sie arbeiten präzise und in atemberaubender Geschwindigkeit keit in diesen und vielen weiteren Anwendungen – oft bis zu 24 Stunden am Tag.

Zu unserem Produktprogramm gehören eine der umfangreichsten SCARA-Modellpaletten weltweit, 6-Achs-Roboter, Steuerungen und Software.

### Epson Spider-Roboter

Das Wirtschaftswunder: Auf Basis seiner einzigartigen Konstruktion erreicht der Epson Spider jeden Winkel seines Arbeitsraums und bislang unerreichte Taktzeiten.

### Epson Scara-Roboter

Präzises Arbeiten selbst bei hohen Geschwindigkeiten, kompakt und leistungsstark. Epson hat weltweit die größte Modellpalette an SCARA-Robotern – mit mehr als 400 Varianten.

# Schöpfen Sie das volle Potenzial Ihrer Epson Robotersysteme aus

Als Dienstleistung bieten wir ein umfassendes Pre- und After-Sales-Support-Programm an. Unter anderem:

– Machbarkeitsstudien für ein Maximum an Planungs- und Projektsicherheit

– Unterstützung bei der Projektierung und Implementierung

– Einführungsseminare, Programmier-/Wartungsschulungen, Bedienerausbildung

– Inspektion und individuelle Wartungskonzepte

– Hotline-Service, Reparaturdienst vor Ort

– Zentrale Ersatzteilbevorratung

### Epson Steuerungen

Starke Leistung auf kleinstem Raum. Die Epson Steuerungen basieren auf einem robusten, integrierten System und können Manipulatoren und Peripheriegeräte steuern.

### Epson 6-Achs-Roboter

Flexibilität durch rotatorisch ausgelegte Achsen. Dank unübertroffener Punkt- und Bahntreue lassen sich komplexe Arbeitsvorgänge präzise bewerkstelligen.

# Simulation von Roboterzellen

Gute Vorbereitung ist alles. Planen und visualisieren Sie alle Abläufe in Ihrer Produktion, validieren Sie das Programm zunächst offline, beheben Sie Fehler und nehmen Sie Anpassungen vor – alles bequem an Ihrem Schreibtisch. Mit dem im Softwarepaket enthaltenen Epson RC+ Simulator sparen Sie Zeit und Geld in sämtlichen Phasen Ihres Projekts.

### Phase 1
### Design

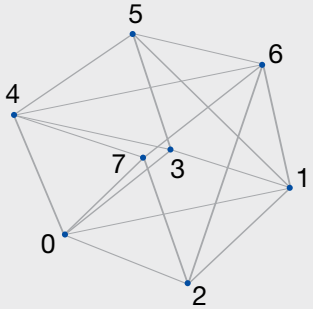
Planen Sie Ihre Roboterzelle vorab in Originalgröße und berechnen Sie die erwarteten Taktzeiten für Ihre Anwendung. So können Sie die Machbarkeit beurteilen, noch bevor eine einzige Komponente für das System gefertigt wurde. Zukünftige Systemerweiterungen lassen sich im Simulationssystem planen. Ausfallzeiten werden auf ein Minimum reduziert.

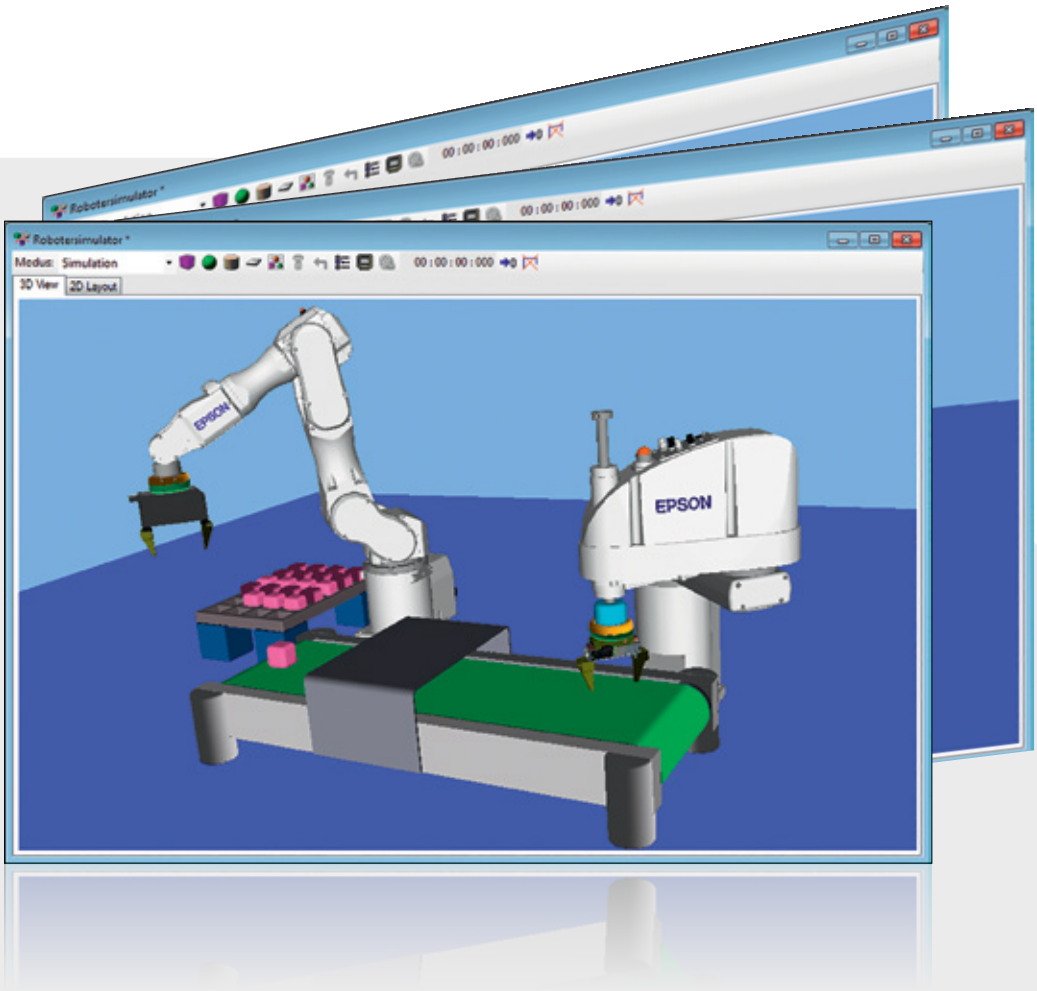
### Phase 2
### Integration

Wenn Sie die Programmvalidierung bereits vor der Lieferung der Roboter abschließen, können Sie zeitgleich Ihre Programme schreiben. Das System kann selbst komplexe Bewegungen visualisieren und evaluieren. Kollisionsrisiken werden identifiziert und Beschädigungen der Geräte vermieden.

### Phase 3
### Betrieb und Wartung

Die Behebung von Programmfehlern lässt sich ebenso am Schreibtisch erledigen wie die Programmanpassung. Mithilfe des 3D-Layouts visualisieren Sie Kollisionserkennung, Erreichbarkeitsprüfungen und Roboterbewegungen.



# Über Epson

Epson Robotic Solutions ist einer der führenden Anbieter von Hightech-Robotersystemen. Unsere Lösungen sind weltweit für ihre Zuverlässigkeit bekannt. Das Produktsortiment umfasst 6-Achs-Roboter, SCARA-Roboter, die Roboter-Einstiegsmodelle der LS-, T-, und VT-Serie, die speziell von Epson entwickelten Robotertypen Spider und N sowie den bahnbrechenden Doppelarm-Roboter. Abgerundet wird das Paket durch Bildverarbeitungslösungen, Steuerungen und den Epson Kraftsensor für kraftgesteuerte Anwendungen.

Damit bietet Epson Robotic Solutions als Technologievorreiter im Bereich intelligent gesteuerter Automatisierungsprozesse eines der weltweit umfassendsten Portfolios an Hochpräzisions-Industrierobotern.

## Technologievorreiter

**1982**
Erstmals freie Verfügbarkeit der Epson SCARA-Roboter in Japan

**1986**
Erster Reinraumroboter der Klasse 1

**1997**
Erste PC-basierte Steuerung

**2008**
Erfinder des rechts- bzw. linksarmoptimierten SCARA-Roboters G3

**2009**
Erfinder des Spider – eines einzigartigen SCARA-Roboters ohne Totzonen

**2013**
Einsatz von Epson QMEMS® Sensoren erstmalig in der Robotik, durch die Vibrationen der 6-Achser-Kinematik reduziert werden

**2014**
Epson Compact Vision CV2: Epson eigener ultraschneller Bildverarbeitungsrechner

**2016**
Epson N2-Serie: weltweit erster 6-Achs-Roboter mit Faltarm – extrem kompakt und platzsparend

**2017**
Epson Doppelarm-Roboter mit einer dem Menschen nachempfundenen Armgeometrie und integrierten Sensoren wie Kameras, Kraftsensoren und Beschleunigungsmessern

## Support vor und nach dem Kauf

Machbarkeitsstudien für maximale Planungs- und Projektsicherheit

Unterstützung bei Planung und Implementierung

Einführungsseminare, Programmier-/ Wartungsschulungen, Bedienerschulung

Inspektion und individuelle Wartungskonzepte

Hotline-Service, Service für Vor-Ort-Reparaturen

Zentrale Ersatzteilbevorratung

# Epson Industrial Solutions Center – finden Sie Ihre Lösung!

Epson Industrial Solutions Center

Erleben Sie unsere Roboter in Aktion. Erstellen, simulieren und verbessern Sie mithilfe unserer Experten Ihre Automatisierungsanwendung in einer Testzelle. Die Zelle kann über alle gängigen Feldbussysteme gesteuert und vernetzt werden. Außerdem erhalten Sie von uns moderne Peripheriegeräte wie optische Systeme und Conveyor Tracking.

## Terminvereinbarung

Rufen Sie uns an unter:
**+49 2159 538 1800**

Oder schicken Sie eine E-Mail an:
**info.rs@epson.de**

Epson Deutschland GmbH
Robotic Solutions
Otto-Hahn-Straße 4
40670 Meerbusch

Tel.: **+49 2159 5381800**
Fax: **+49 2159 5383170**
E-Mail: **info.rs@epson.de**
**www.epson.de/robots**

Epson America Inc.
www.epsonrobots.com

Seiko Epson Corp
http://global.epson.com/products/robots/

Epson China Co, Ltd.
www.epson.com.cn/robots/

A9965_Parts Feeder_Brochure_1DE-DE_08/19

Epson Deutschland GmbH
Otto-Hahn-Str. 4
D-40670 Meerbusch
Info-Line: +49 (0) 2159/92 79 500
Telefax: +49 (0) 2159/538-3000
www.epson.de

Epson in Österreich
Info-Line: 01 253 49 78 333
www.epson.at
Epson in der Schweiz
Info-Line: 022 592 7923
www.epson.ch

EpsonDE
epson-deutschland-gmbh
@EpsonDE

Alle Marken und eingetragenen Warenzeichen sind das Eigentum der Seiko Epson Corporation oder der jeweiligen Rechteinhaber.
Diese Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

EPSON®