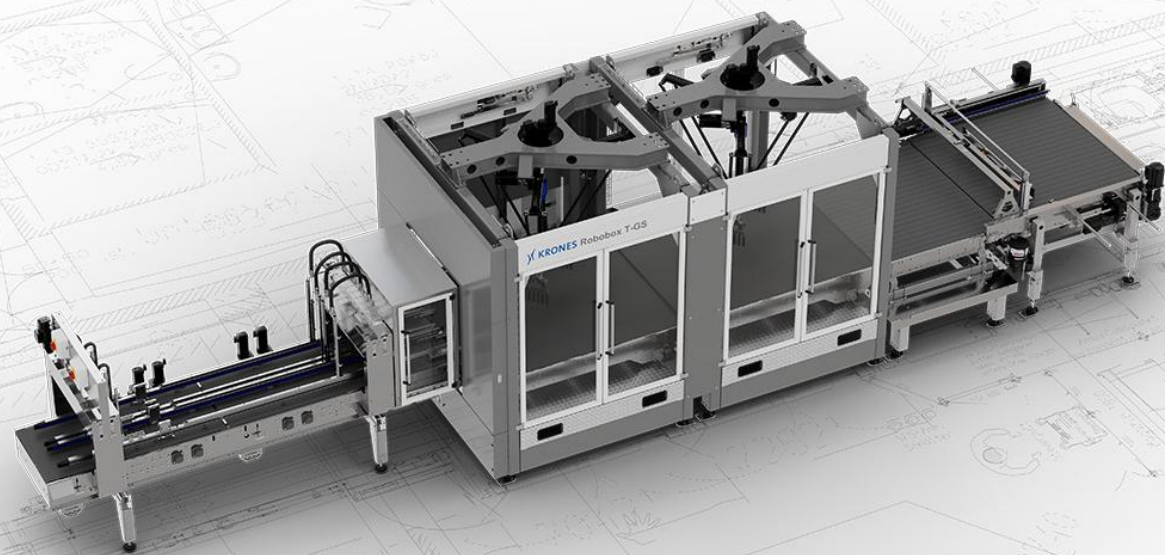




Robobox T-GS

Tripod-Technologie in der Palettiertechnik



Die nächste Stufe der Evolution



Das Gruppiersystem Robobox T-GS nutzt Tripod-Roboter mit innovativer Parallel-Kinematik. Dadurch ist es schneller, robuster und präziser als konventionelle Gruppiersysteme.

Auf einen Blick

- Gruppieren von Gebinden nach einem vorgegebenen Lagenbild
- Verarbeitungsspektrum: alle handelsüblichen Einweg-Gebinde
- Höchste Gruppierleistung mit nur einem Modul
- Verringerter Platzbedarf
- Kürzere Zulaufstrecken zwischen Pack- und Palettiersystem
- Geringer Wartungs- und Service-Aufwand durch ruhigeren, harmonischeren Bewegungsablauf
- Neuer ergonomischer Zulauf mit getrennter Service- und Bedienseite (benötigt TIA-Steuerung)



T-GS = Tripod Grouping System

Technische Merkmale



Robobox T-GS ist ein modular aufgebautes System, das Einweg-Gebinde für das vorgegebene Lagenbild positioniert. Formschlüssige Präzisionsgreifer bringen die Gebinde sicher und schonend auf die vorprogrammierte Position.

- Ein- oder zweibahniger Gebinde-Einlauf (getaktet oder lückenlos)
- Greiferkopf zum Positionieren einzelner oder mehrerer Gebinde
- Roboter mit Parallel-Kinematik
- Greiftechnik für alle branchenüblichen Gebinde wie Karton- und Foliengebinde sowie Einzelbehälter
- Option: automatisches Verstellen der Einlaufband-Geländer



Innovative Parallel-Kinematik



Die Robobox T-GS nutzt einen Tripod-Roboter mit parallel-kinematischer Struktur. Das bedeutet:

- Alle Achsen arbeiten gleichzeitig.
- Die Antriebe sind ortsfest montiert, sodass sie nicht mitbewegt werden müssen.

Vorteile gegenüber Portal-Robotern mit linearen Achssystemen

- Höhere Tragkraft von bis zu 50 Kilogramm
- Signifikante Reduktion der zu bewegenden Eigenmasse:
 - ermöglicht höhere Leistungen, wodurch Taktzeiten verkürzt werden
 - zweites Modul bei höheren Leistungen
- Deltakinematik mit Servo-Antrieben für hohe Laufruhe
- Höhere Steifigkeit sowie Drehmomentüberwachung für gezieltes Ausklinken der Greiferköpfe bei Kollisionen
- Nahezu wartungsfreie Mechanik der Parallel-Kinematik



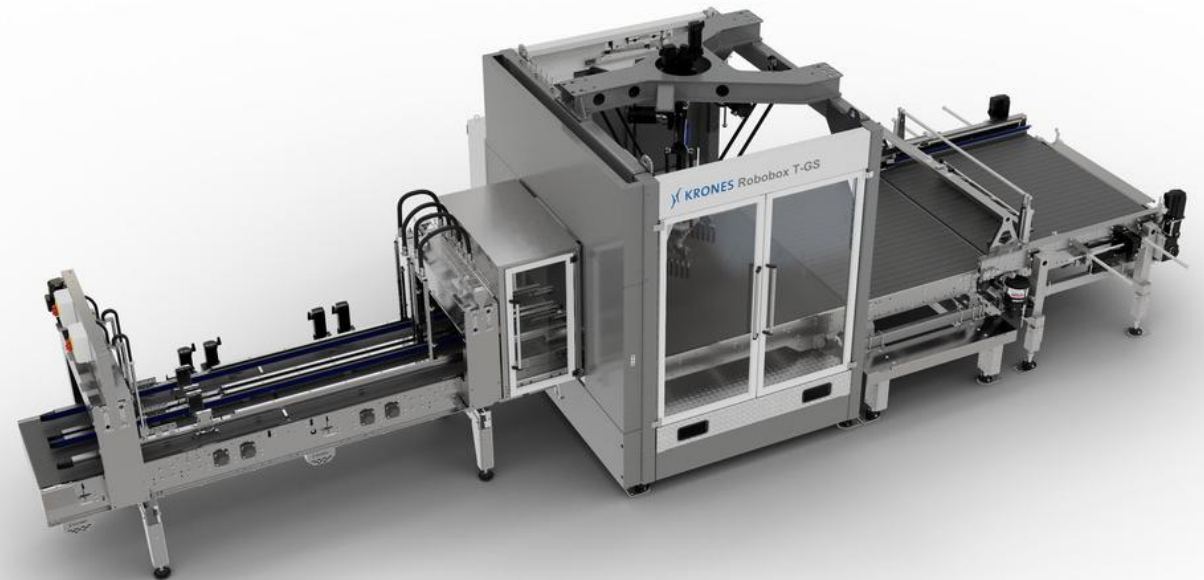
Kontinuierlicher Gebindezulauf (lückenlos)



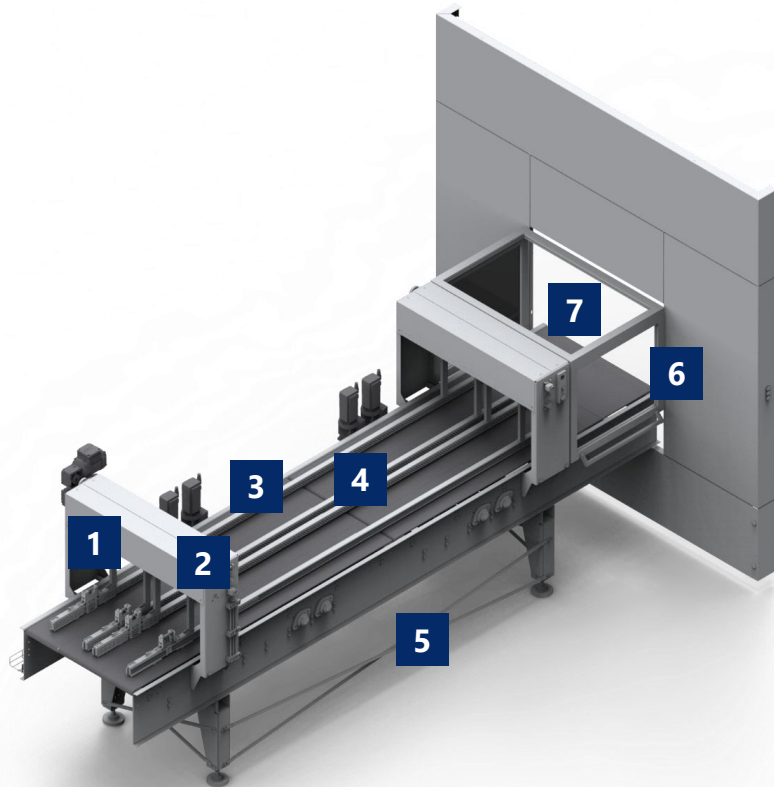
Bei einmoduligen Robobox T-GS Anwendungen kann der Gebindezulauf kontinuierlich ohne Lücken erfolgen. Bei Einsatz einer zweimoduligen Robobox T-GS ist ein getakteter Gebindezulauf erforderlich.

Vorteile

- Kein Pulsieren im Gebindetransport
- Ermöglicht einen harmonischen Lagenbildungsprozess
- Macht Trennbänder überflüssig
- Reduziert die Funktionsstrecke im Gebindetransport
- Steigert die Gruppierleistung gegenüber gleichem System mit getaktetem Zulauf



Redesign Robobox Zulauf PRO*



- 1** Reproduzierbare Geländereinstellungen
- 2** **Verbesserte einstellbare Sensorik**
Funktionsüberwachung (z. B. Verschmutzungserkennung)
- 3** **Neuer Kettenspanner**
Mit automatischer Nachspannfunktion
- 4** **Ausgewogenes Verhältnis von Stau- und Mattenkettenband**
Besserer Schutz gegen Staudruck
- 5** **Verbesserte Zugänglichkeit:**
 - **Serviceseite** (Antriebe, Kabelkanal), **Bedienseite** (frei zugänglich)
 - Weniger Geländerbrücken
- 6** **Zusätzlicher Lichtbalken (nur getaktete Zuführung)**
Korrektur der Positionsgenauigkeit der Behälter
- 7** **Kein Trennband**
Vorher beim getakteten Zulauf erforderlich

* Neuer Robobox Zulauf nur mit cHMI und TIA

Beispiel für eine Gesamtaufstellung

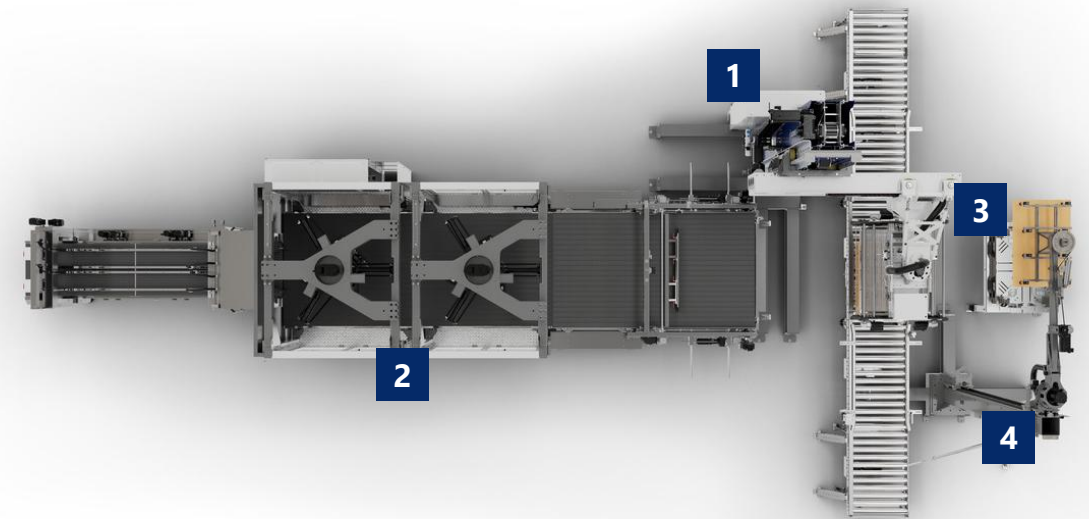
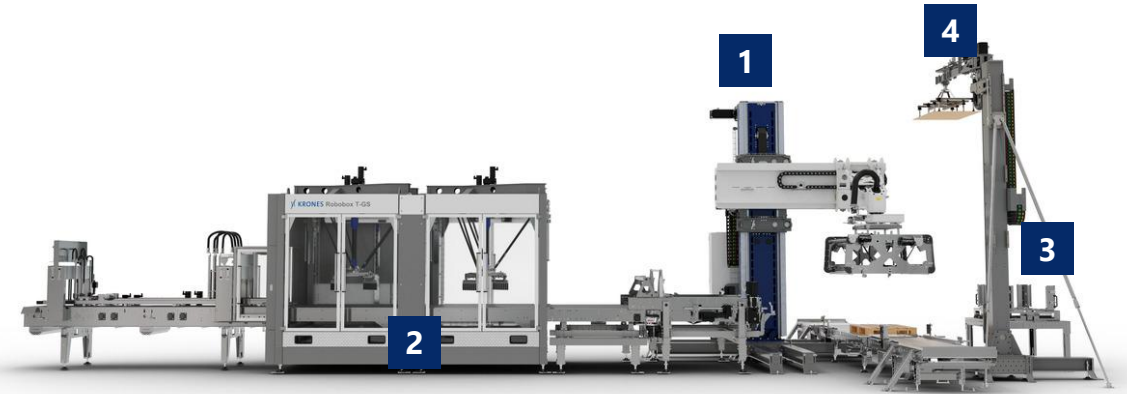
Praktisches Baukastensystem

Um die Leistung des Gruppiersystems exakt an die der gesamten Linie anzupassen, kommt gegebenenfalls eine zweimodulige Robobox T-GS zum Einsatz.

Ein eingespieltes Team

Zusammen mit den Palettier-Robotern der Reihe Modulpal Pro bildet die Robobox T-GS ein flexibles und schnelles System, das beim Palettieren Höchstleistungen vollbringt.

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1 Modulpal Pro 2A | 3 Zwischenlagen-Magazin |
| 2 Robobox T-GS | 4 Zwischenlagen-Einleger |



Ihre Vorteile



Sanfter Gebindetransport

Da sich zwischen den Mattenkettentischen keine Übergangsbleche befinden, werden die Gebinde äußerst schonend transportiert. Außerdem heißt es: Schluss mit Stop-and-go beim lückenlosen Zulauf. Denn die Gebinde laufen kontinuierlich in die Gruppierstation ein und werden dadurch so wenig wie möglich beansprucht.

Exakte Lagenbilder

Formschlüssige Präzisionsgreifer bringen die Gebinde sicher und exakt an ihre vorgesehene Position.

Effizientes System

Das Gruppiersystem lässt sich je nach Aufgabe mit weiteren Maschinen aus dem Krones Trockenteil kombinieren. Eine besonders schlagkräftige Kombination: Zusammen mit einem Palettier-Roboter, beispielsweise aus der Modulpal Pro Serie, leistet die Robobox T-GS Großes auf kleinem Raum.

Schneller Produktwechsel

Um Formatwechsel extrem kurz zu halten, kommt die Robobox T-GS weitgehend ohne produktspezifische Bauteile aus.

Ihre Vorteile



Leichtere Konstruktion

Aufgrund ihrer innovativen Parallel-Kinematik muss die Robobox T-GS bis zu 70 Prozent weniger Eigenmasse bewegen als Knickarm- oder Portalroboter.

Hohe Leistung bei kompakter Bauweise

Als leistungsstarker Tripod-Roboter gruppiert die Robobox T-GS bis zu 500 Lagen pro Stunde – und das mit nur einem einzigen Modul.

Flexibilität und Effektivität

Der Zulauf erfolgt je nach Bedarf ein- oder zweibahnig. Ebenso ist es möglich, mehrere Gebinde gleichzeitig zu positionieren.

Intelligenter Korrekturmodus

Das Gruppiersystem überprüft die Position der einlaufenden Gebinde und reguliert diese bei Abweichungen nach.

Neumaschine anfragen

In unserem Krones.shop können Sie ganz einfach ein unverbindliches Angebot anfragen.



Zertifizierte Ökoeffizienz

Maschinen mit enviro Siegel



Das enviro Siegel steht bei Krones für herausragende Ökoeffizienz. Produkte, die das enviro Siegel tragen, haben in einem objektiven Prüfverfahren bewiesen, dass sie sparsam mit Energie und Medien umgehen und umweltverträglich produzieren. Als Anforderung gilt dabei der EME-Standard, den TÜV SÜD für die Bewertung von Produktionsanlagen entwickelt hat. Auch das enviro Prüfverfahren selbst wurde von TÜV SÜD als unabhängigem Gutachter zertifiziert. Dadurch haben Sie die Gewissheit: Wo enviro draufsteht, ist nachweislich Ökoeffizienz drin.

Darum ist die Robobox T-GS enviro

- Ausschließlicher Einsatz von Servo-Antrieben der Effizienzklasse IE4
- Signifikante Reduktion der bewegten Massen durch Parallel-Kinematik und Carbon-Bauteile
- Energie-Rückspeisung über das modulare Antriebssystem B&R ACOPOSmulti
- Energie-Messpaket und Leckage-Detektion
- Weitgehender Verzicht auf pneumatische Antriebe und Verriegelungen
- Einsatz gekapselter, lebensdauergeschmierter Lager
- Einsatz enviro konformer H1-Schmierfette und -öle



Alles aus einer Hand



Trainings an der Krones Akademie – geschulte Köpfe steigern Ihre Anlageneffizienz

Das vielseitige Angebot der Krones Akademie reicht von Bedien-, Wartungs- und Instandhaltungskursen bis hin zu Management-Trainings. Außerdem erstellen wir Ihnen gerne einen individuellen Schulungsplan.

Krones Lifecycle Service – Partner for Performance

Auch nach dem Neumaschinenkauf kümmert sich Krones weiterhin um Ihre Anlagen: Unser LCS Team steht immer an Ihrer Seite und übersetzt Ihre Ziele und Wünsche in die optimalen LCS Lösungen.

KIC Krones Reinigungsmittel bringen Ihre Maschine zum Strahlen

Nur wenn das Produktionsumfeld makellos ist, kann auch Ihr Produkt glänzen. Von KIC Krones erhalten Sie das optimale Reinigungs- und Desinfektionsmittel für jeden einzelnen Produktionsschritt.

KIC Krones Schmierstoffe für jeden Produktionsschritt

Egal ob Getriebe, Ketten oder Zentralschmierungen – unsere Fette und Öle sind wahre Alleskönner. Sie erreichen jeden Schmierpunkt, schützen dabei Ihre Anlage und schonen dank Lebensmittelverträglichkeit auch Ihr Produkt.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

