

Robobox T-GS

Tripod-Technologie in der Palettierteknik



Die nächste Stufe der Evolution



Die Robobox T-GS eröffnet ein neues Kapitel im Krones Trockenteil: Denn das Gruppiersystem nutzt einen Tripod-Roboter mit innovativer Parallel-Kinematik. Durch diese Verwandlung hat es sich gleich mehrere Schritte nach vorne katapultiert. Warum? Weil es dadurch auf einen Schlag stärker, schneller, robuster und präziser geworden ist.

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
- Geringere Wartungs- und Service-Aufwände durch ruhigeren, harmonischeren Bewegungsablauf



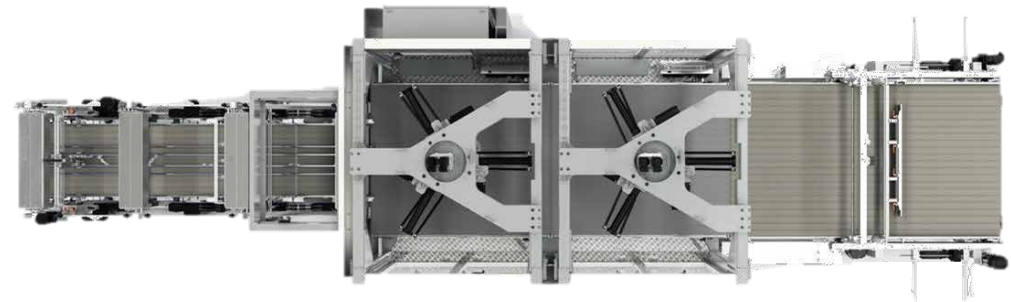
T-GS = Tripod Grouping System

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 (auch ohne Lücken möglich)
- Greiferkopf zum Positionieren einzelner oder mehrerer Gebinde
- Roboter mit Parallel-Kinematik
- Greiftechnik für alle branchenüblichen Gebinde
- 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
 - Bis zu 500 Lagen pro Stunde mit einem Modul
 - Zweites Modul bei höheren Leistungen
- Vibrationsarmer Betrieb
- Höhere Steifigkeit und durch Drehmomentüberwachung robust gegenüber Kollisionen
- Komplett wartungsfreie Mechanik der Parallel-Kinematik



Kontinuierlicher Gebindezulauf (lückenlos)



Bei einmoduligen Robobox T-GS Anwendungen kann der Gebindezulauf kontinuierlich ohne Lücken erfolgen:

- An beiden Seiten der Robobox T-GS befinden sich bewegliche Sensoren.
- Diese zielen auf die Vorderkante der Gebinde, um deren Position zu prüfen.
- Sind Positionskorrekturen erforderlich, wird die Geschwindigkeit der Transportbänder entsprechend angepasst.

Bei Einsatz einer zweimoduligen Robobox T-GS ist ein getakteter Gebindezulauf erforderlich.

Vorteile

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



Beispiel für eine Gesamtaufstellung

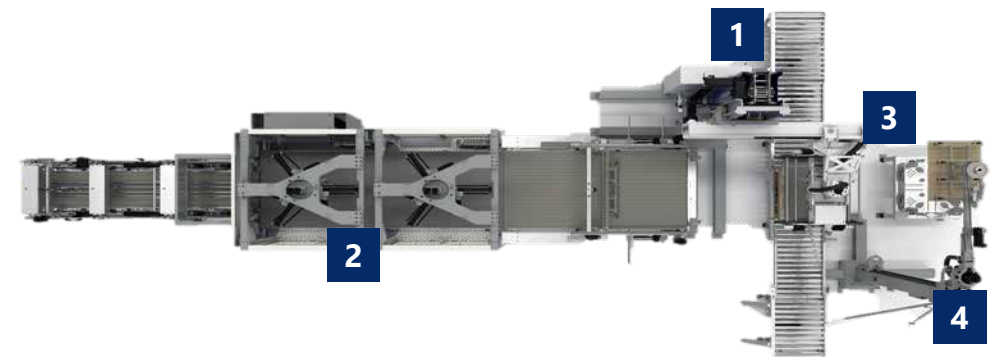
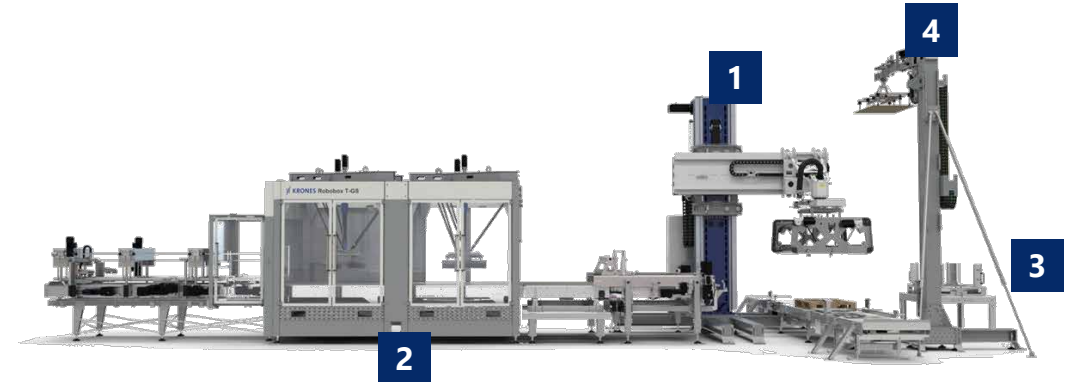


Praktisches Baukastensystem

Um die Leistung des Gruppierersystems 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 Team, 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 Team

Das Gruppiersystem lässt sich je nach Aufgabe mit weiteren Maschinen aus dem Krones Trockenteil kombinieren. Eine besonders schlagkräftige Kombination: Im Team mit einem Palettier-Roboter Modulpal Pro 2A 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.

Viel Leistung auf kleine Fläche

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 (beim lückenlosen Zulauf)

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: Die Krones LCS Experten stehen immer an Ihrer Seite und übersetzen Ihre Ziele und Wünsche in die optimalen LCS Lösungen.



**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

