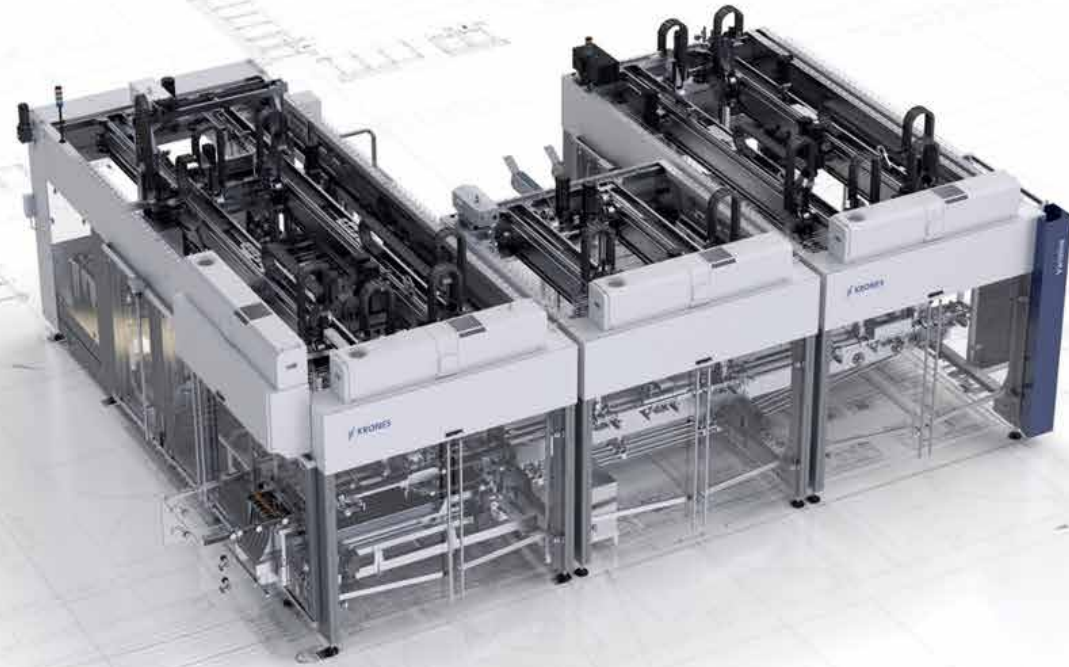




Varioline

Verpackungsstraße für maximale Flexibilität



 **KRONES**

Maximale Flexibilität bei Sekundär- und Tertiärverpackungen



Sie ist die Kombinationskünstlerin unter den Verpackungsstraßen: die Krones Varioline. Denn das flexible System verarbeitet mehr als 20 Verpackungskombinationen auf einer Maschine – und erfüllt so die Ansprüche der Getränke- und Lebensmittelproduzenten an eine vielfältige und individuelle Produktion. Seit 2012 sind mittlerweile über 100 Varioline Maschinen auf der ganzen Welt erfolgreich im Einsatz.*

Auf einen Blick

- An erster Stelle: Definition der Verpackungsanforderungen
- Modulare Maschinenkonfiguration basierend auf den gewünschten Verpackungsformaten
- Modulares Konzept mit drei Varianten:
 - Modul zum Verarbeiten von Multipacks
 - Modul zum Verarbeiten von Kartenhüllen und Trays
 - universell einsetzbares Modul für verschiedene Funktionen
- Kombiniertes Verarbeiten von Einweg- und Mehrweg-Gebinden
- Leistung: bis zu 100.000 Behälter pro Stunde – abhängig von der Verpackungsart

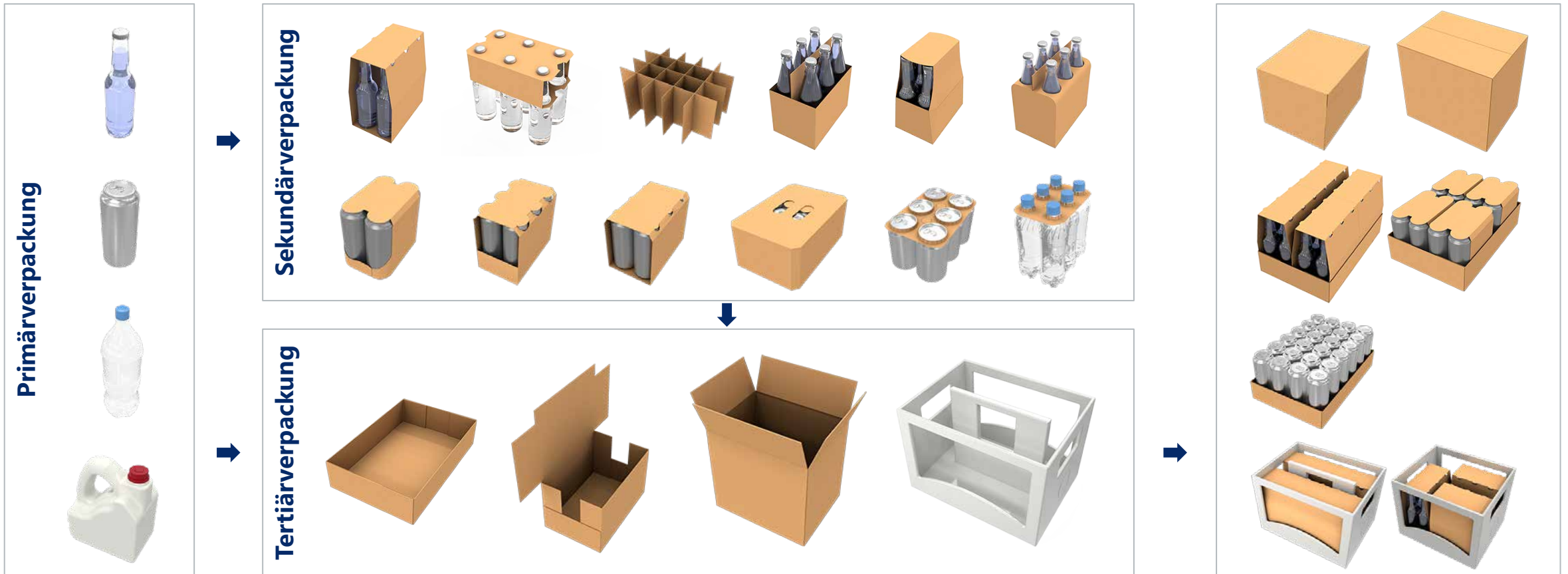
* Stand 01/2022



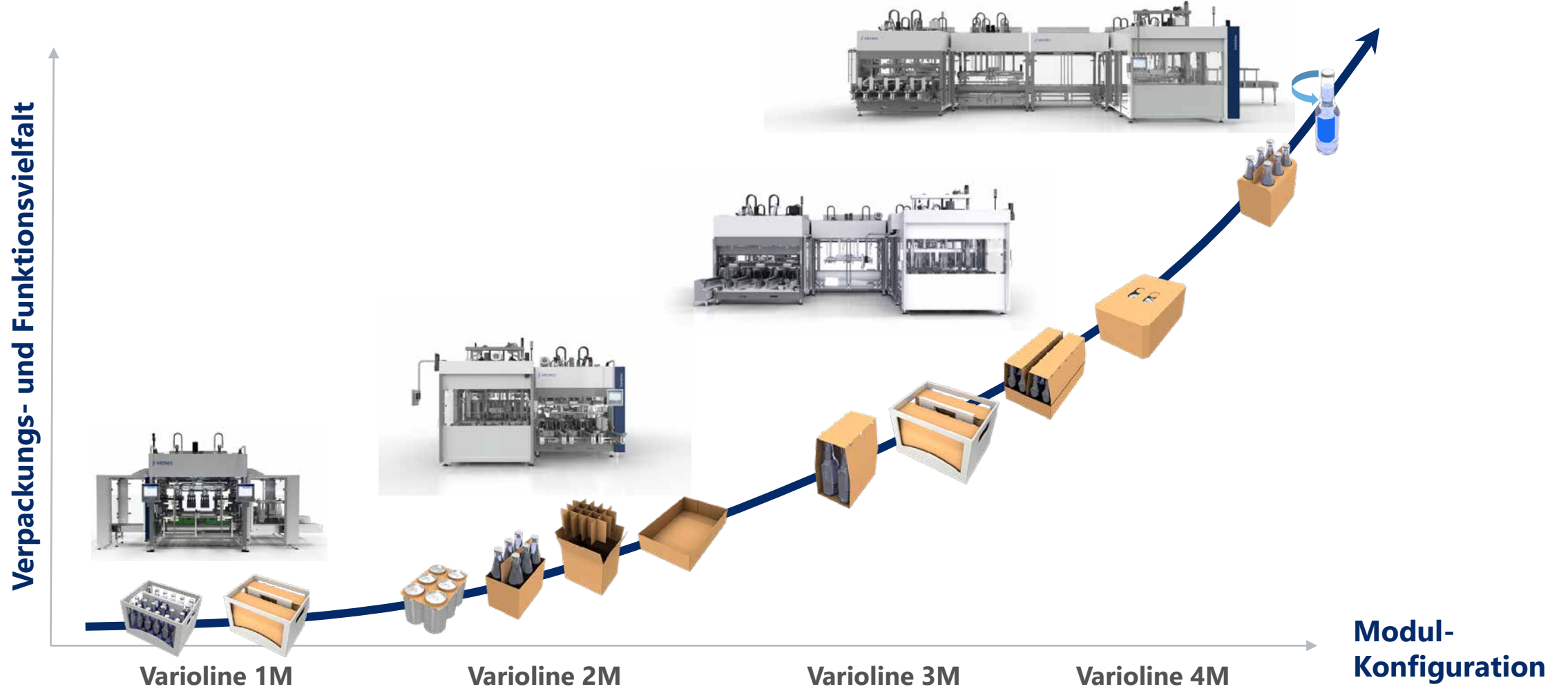
Flexible Kombination von Sekundär- und Tertiärverpackungen



Der Kombination von verschiedenen Verpackungsarten sind auf der Varioline keine Grenzen gesetzt.



Modulares Design für individuelle Anwendungsfälle



Drei Module

Zahlreiche Verpackungsmöglichkeiten



Der Clou der Verpackungsstraße liegt in ihrem modularen Konzept: Dieses baut auf drei verschiedenen Modulen auf, die sich – je nach gewünschter Verpackungsart – miteinander kombinieren lassen:



Modul zum Verarbeiten von Kartonhülsen und Trays

Universell einsetzbares Modul

Modul zum Verarbeiten von Multipacks

Modul zum Verarbeiten von Kartonhülsen und Trays

- Frei zugängliche Magazinbänder für eine Speicherlänge von bis zu 4,5 Metern
- Verarbeitet stehende Kartonhülsen (RSC) oder Trays
- Konventioneller Kartonaufrichter und -verschließer integriert

Universell einsetzbares Modul

- Einzelmodul für spezielle Funktionen (z. B. Ausrichten oder Verschließen von Verpackungen)
- Kann mit einer Beleimung oder einem separaten Behälterzulauf ausgerüstet werden

Modul zum Verarbeiten von Multipacks

- Austauschbares Kartonmagazin für maximale Varianten an Verpackungen aus flachem Grundzustand
- Kontinuierlicher Behälterzulauf in der Regel als integraler Bestandteil

Modul zum Verarbeiten von Multipacks



Das Modul zum Verarbeiten von Multipacks und flachen Zuschnitten verleiht der Varioline maximale Flexibilität. Über ein tauschbares Magazin kann ein neues Verpackungsformat bereits vorbereitet werden, während die Produktion eines anderen noch läuft. Das Beladen von Zuschnitten erfolgt innerhalb eines definierten Sicherheitsbereichs – sogar dann, wenn die Maschine in Betrieb ist.

- Modul zum Verarbeiten von Multipacks ermöglicht maximale Flexibilität
- Kann einzeln (Varioline 1M) oder in Kombination mit anderen Modulen eingesetzt werden
- Kontinuierlicher Behälterzulauf als integraler Bestandteil des Moduls
- Verstellbare Format- und Wechselteile für minimalen Rüstzeit-Aufwand
- Verarbeiten von Kraftkarton und Wellpappe möglich
- Ersetzt bis zu drei konventionelle Funktionen



Varioline 1M zum Verarbeiten von Multipacks

Kontinuierlicher Behälterzulauf

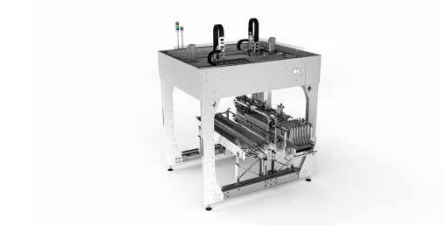
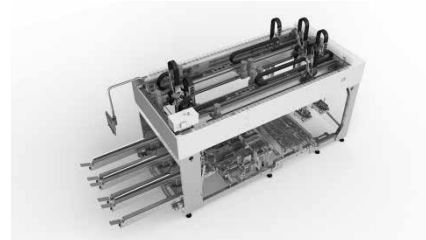


Dank eines kontinuierlichen Behälterzulaufs setzt die Varioline die Behälter besonders schonend in die Endverpackung. Zum Verarbeiten von Glasflaschen reichen bei einem Großteil der Anwendungsfälle meist vier Gassen im Zulauf aus. Die Varioline ist die einzige Maschine, die diesen innovativen Behälterzulauf einsetzt.

- Druck- und lückenloser Behälterstrom
- Synchronisieren des Greifersystems mit der Geschwindigkeit des Behälterstroms
- Reduzierter Flaschenabrieb (Scuffing)
- Verarbeiten von Glasbehältern sowie weichen (PET, HDPE) oder Formbehältern und Dosen



Technische Details



| | Modul zum Verarbeiten von Multipacks | Modul zum Verarbeiten von Kartenhülsen und Trays | Modul für individuelle Funktionen |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Kartonverarbeitung | ● | ● | ● |
| Primärverpackung (Zulauf) | | | |
| Glasbehälter/Dosen/weiche oder Formbehälter | ● | ● | ● |
| Sekundärverpackung | | | |
| Multipacks (siehe Übersicht Seite 3) | ● | ● | ● |
| Tertiärverpackung | | | |
| Wrap-around-Karton/Tray | ● / ● | ● / ● | Nicht anwendbar |
| Karton mit Deckglaschen | ● | ● | ● |
| Mehrweg-Kasten | ● | Nicht anwendbar | ● |
| Leistungen | | | |
| Behälter-Handling | Bis zu 950 Behälter pro Minute | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| Karton-Handling | Bis zu 216 Multipacks pro Minute | Bis zu 36 Gebinde pro Minute | Nicht anwendbar |

● Im Standard enthalten ● Optional ● Nicht möglich

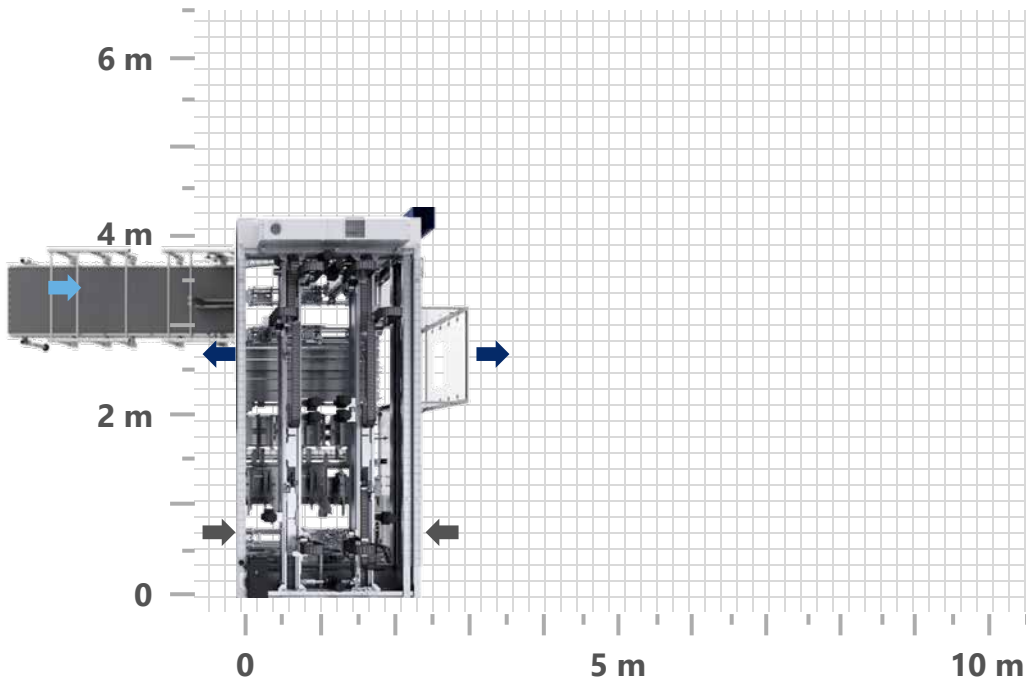
Konfigurationsmöglichkeiten

Varioline 1M



Flexibler Einpacker für Mehrweglinien mit bis zu 600 Gebinden pro Stunde*

Platzbedarf



Kombinationsmöglichkeiten

| | | | | | Tertiärverpackung** |
|--|--|---|---|---|---------------------|
| | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | ** |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | ** |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | ** |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | ** |
| | | | | | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Primär-/Sekundärverpackung

* Abhängig von der Art der Tertiärverpackung und der Maschinenkonfiguration | ** Extern zugeführt

➡ Behälterzulauf ➡ Leergebindezulauf: Einlaufseite frei wählbar ➡ Gebindeauslauf: Auslaufseite frei wählbar

Varioline 1M



Flexibler Einpacker für Mehrweglinien mit bis zu 600 Gebinden pro Stunde*

Anwendungsgebiet

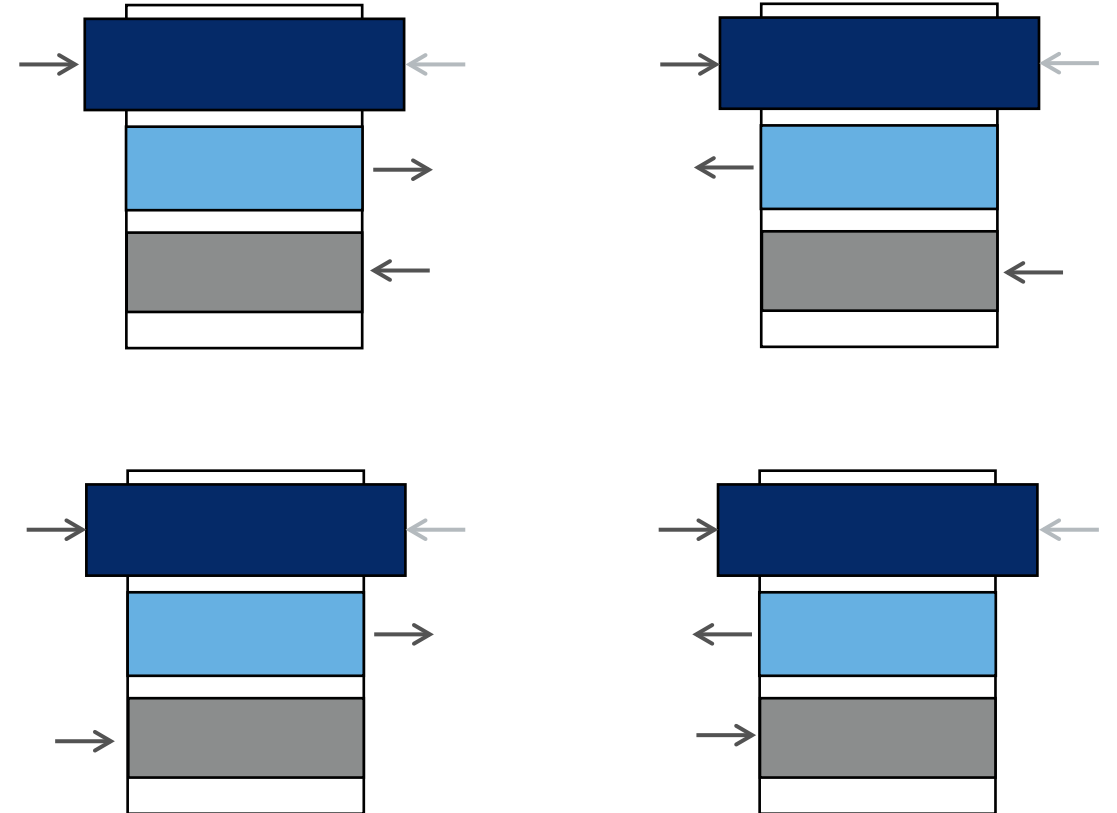
- Varioline 1M als Alternative zu herkömmlichen Einpackern
- Kontinuierlicher Zulauf für:
 - lose Behälter und Multipacks
 - Mehrwegkästen
- In Kombination mit vorangestellter Multipack-Maschine
- Einsatz in Mehrweglinien mit komplexen Aufstellvarianten

Ihre Vorteile

- Kontinuierlicher Zulauf sorgt für:
 - reduzierte Geräuschemissionen (Behälter und Mehrwegkiste)
 - reduzierte Reibung und Aufprall
- Optimierte Kurvensteuerung: Leistungen bis zu 600 Gebinden pro Stunde**
- Flexibles Layout: nahezu frei wählbare Schnittstellen von Zulauf und Transporteuren

* Abhängig von Art der Tertiärverpackung & Maschinenkonfiguration | ** Abhängig von Tertiärverpackung und Maschinenkonfiguration

■ Zulauf Flaschen oder Packs ■ Auslauf Vollgutkästen ■ Zulauf Leerkästen ← Alternativ



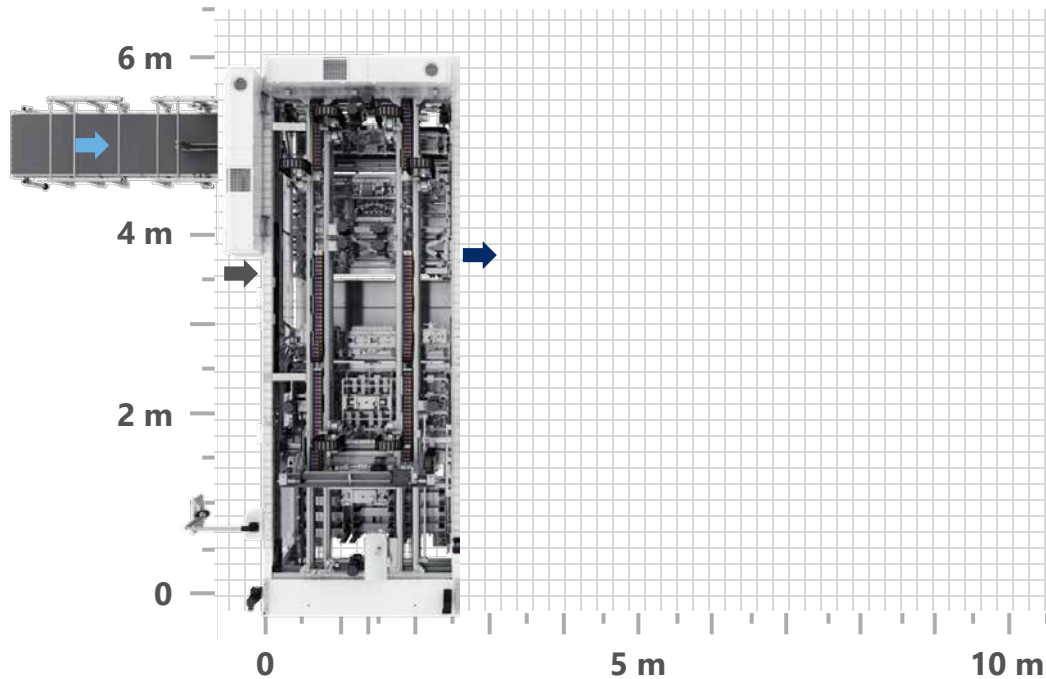
Konfigurationsmöglichkeiten

Varioline 1M



Einpacker für Mehrweglinien, inkl. Karton-Magazin für Sekundärgebilde

Platzbedarf



* Extern zugeführt

➡ Behälterzulauf ➡ Leergebindezulauf: Einlaufseite frei wählbar ➡ Gebindeauslauf: Auslaufseite frei wählbar

Kombinationsmöglichkeiten

| Ausschließlich Sekundärverpackung | | | | | Tertiärverpackung* |
|-----------------------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | | | | |
| ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | | | | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

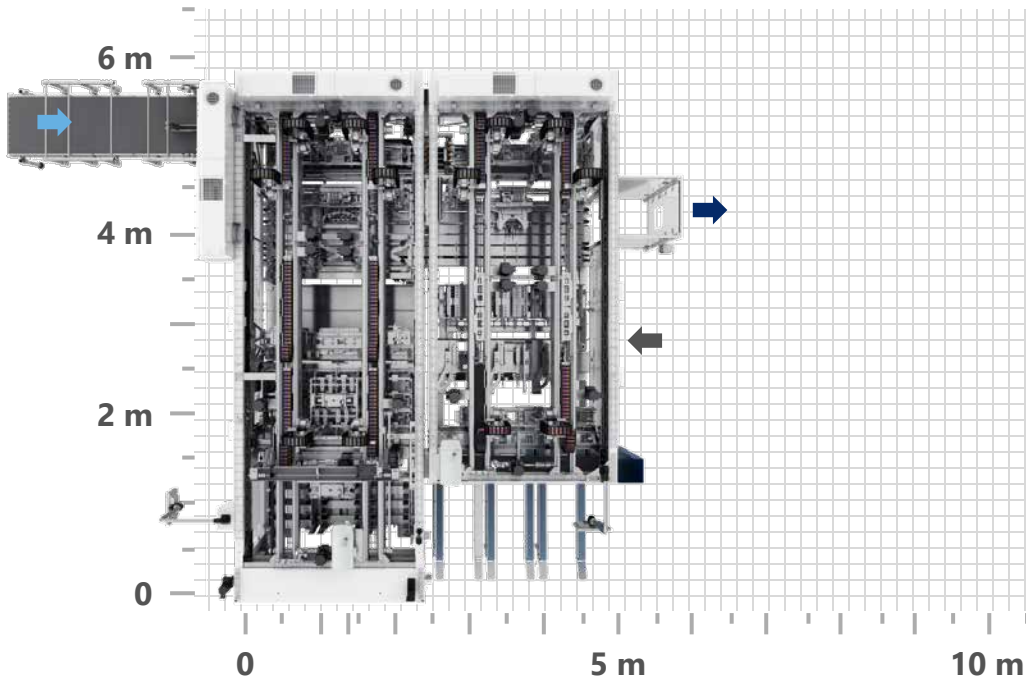
Primär-/Sekundärverpackung

Konfigurationsmöglichkeiten

Varioline 2M



Platzbedarf



* Extern zugeführt
 ➡ Behälterzulauf ➡ Leergebindezulauf: Einlaufseite frei wählbar ➡ Gebindeauslauf: Auslaufseite frei wählbar

Kombinationsmöglichkeiten

| Ausschließlich Sekundärverpackung | | | * | | Tertiärverpackung |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | | | | |
| | | ✓ | | ✓ | |
| | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Primär-/Sekundärverpackung

Konfigurationsmöglichkeiten

Varioline 2M – LitePac Top für Dosen



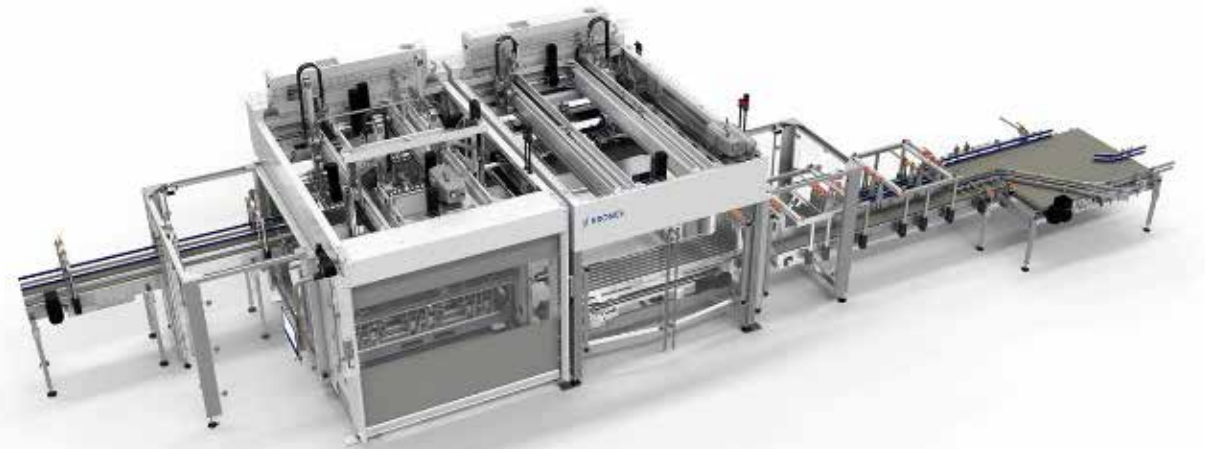
Das Gebinde

- Gebinde-Formationen: 2 x 2, 3 x 2, 4 x 2
- Aus nachwachsenden Rohstoffen
- Frei von Kunst- und Klebstoffen
- Minimaler Einsatz von Verpackungsmaterial
- Vollständig recyclebar
- Einfach zu öffnen und bequem zu tragen

Die Maschine

- Gezieltes Ausrichten der Dosen möglich
- Leistung skalierbar bis zu 108.000 Dosen pro Stunde*
- Hoher Output bei geringstem Flächenbedarf
- Einfach zu bedienen

* Abhängig von der Gebindeformation

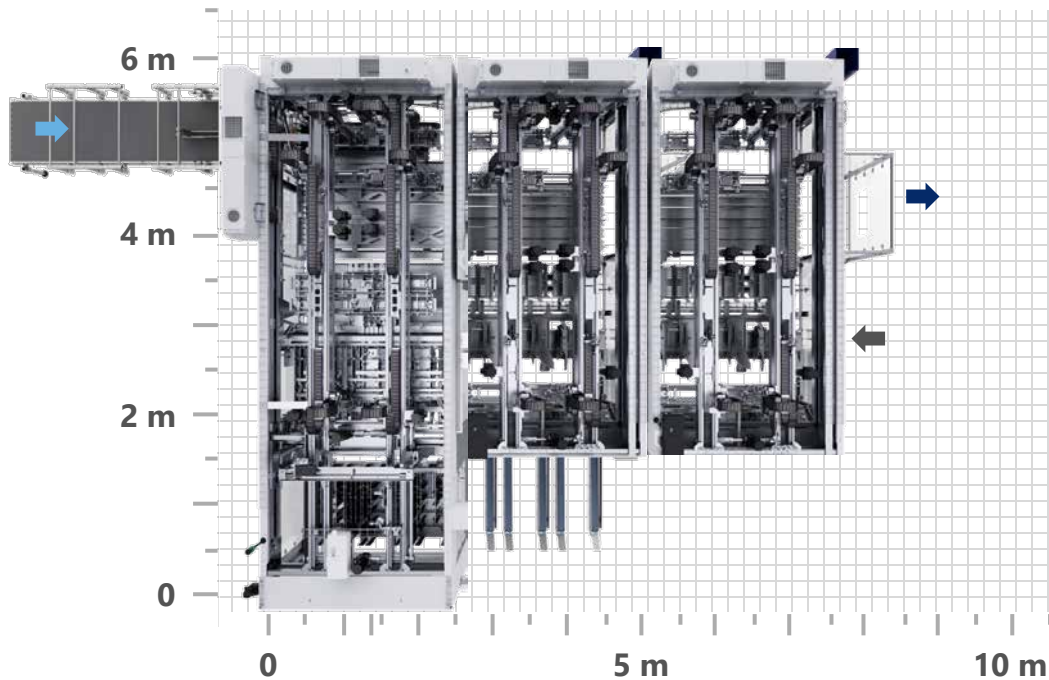


Konfigurationsmöglichkeiten

Varioline 3M (speziell für RSC)



Platzbedarf



* Extern zugeführt

➡ Behälterzulauf ➡ Leergebindezulauf: Einlaufseite frei wählbar ➡ Gebindeauslauf: Auslaufseite frei wählbar

Kombinationsmöglichkeiten

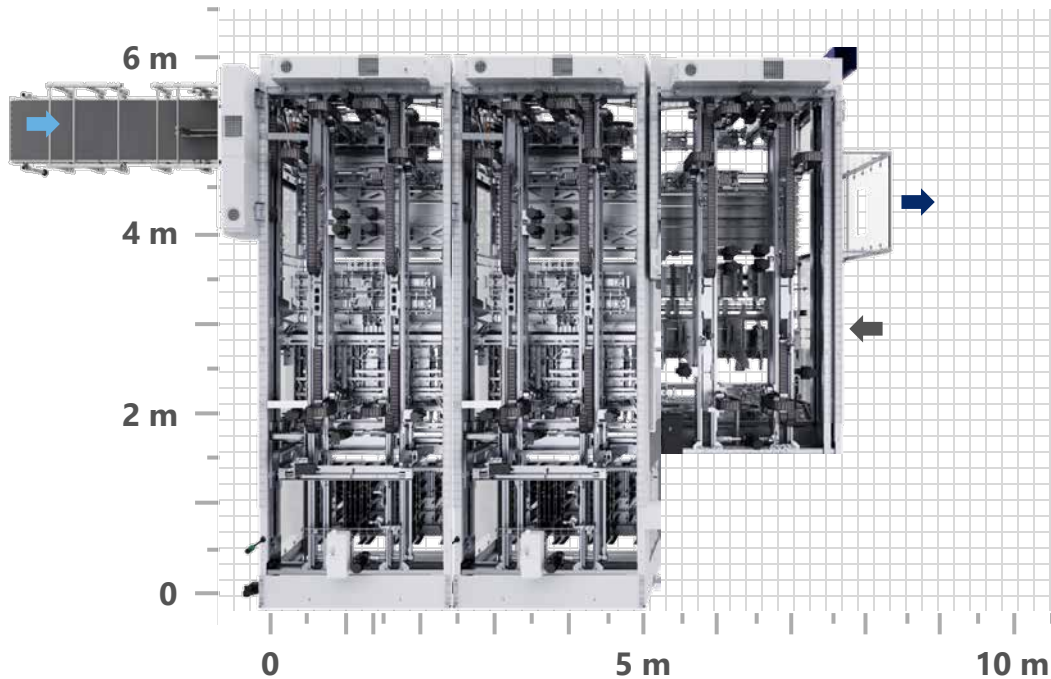
| Ausschließlich Sekundärverpackung | | | * | | Tertiärverpackung | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|-------------------|----------------------------|
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Primär-/Sekundärverpackung |
| ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| | ✓ | ✓ | | ✓ | | Primär-/Sekundärverpackung |
| | | ✓ | | ✓ | | |
| | | ✓ | | ✓ | | |

Konfigurationsmöglichkeiten

Varioline 3M (speziell für Wrap-around-Gebinde)



Platzbedarf



* Extern zugeführt

➡ Behälterzulauf ➡ Leergebindezulauf: Einlaufseite frei wählbar ➡ Gebindeauslauf: Auslaufseite frei wählbar

Kombinationsmöglichkeiten

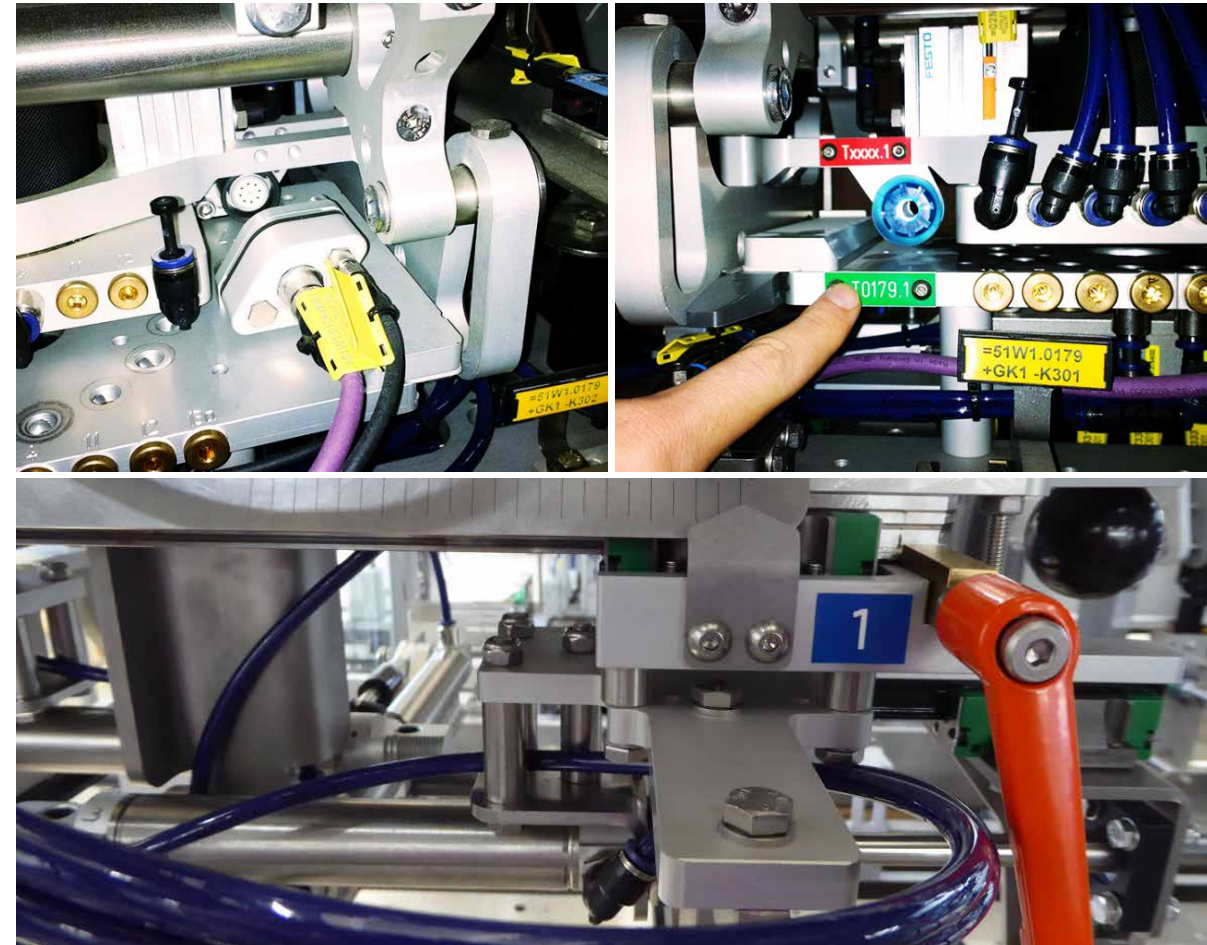
| Ausschließlich Sekundärverpackung | | | * | | Tertiärverpackung | |
|-----------------------------------|---|---|---|--|-------------------|----------------------------|
| | | ✓ | ✓ | | | Primär-/Sekundärverpackung |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | ✓ | ✓ | | | | Primär-/Sekundärverpackung |
| | ✓ | ✓ | | | | |
| | ✓ | ✓ | | | | |
| | ✓ | ✓ | | | | |

Schneller und einfacher Formatwechsel



Um bei der Formatumstellung keine Zeit zu verlieren, lassen sich die meisten Wechselteile ganz einfach an die neuen Formate anpassen.

- Ergonomisches Design: Verstellen von Format- und Wechselteilen mittels Schnellspannhebel und Skala
- Umstellen ohne externe Hilfsmittel durch einen Bediener
- Teilautomatisches Umstellen von verschiedenen Verpackungsformaten über das Touchpanel
- Automatisches Erkennen von Wechselteilen mithilfe der Maschinensteuerung
- Detaillierte Umstellanleitung inklusive

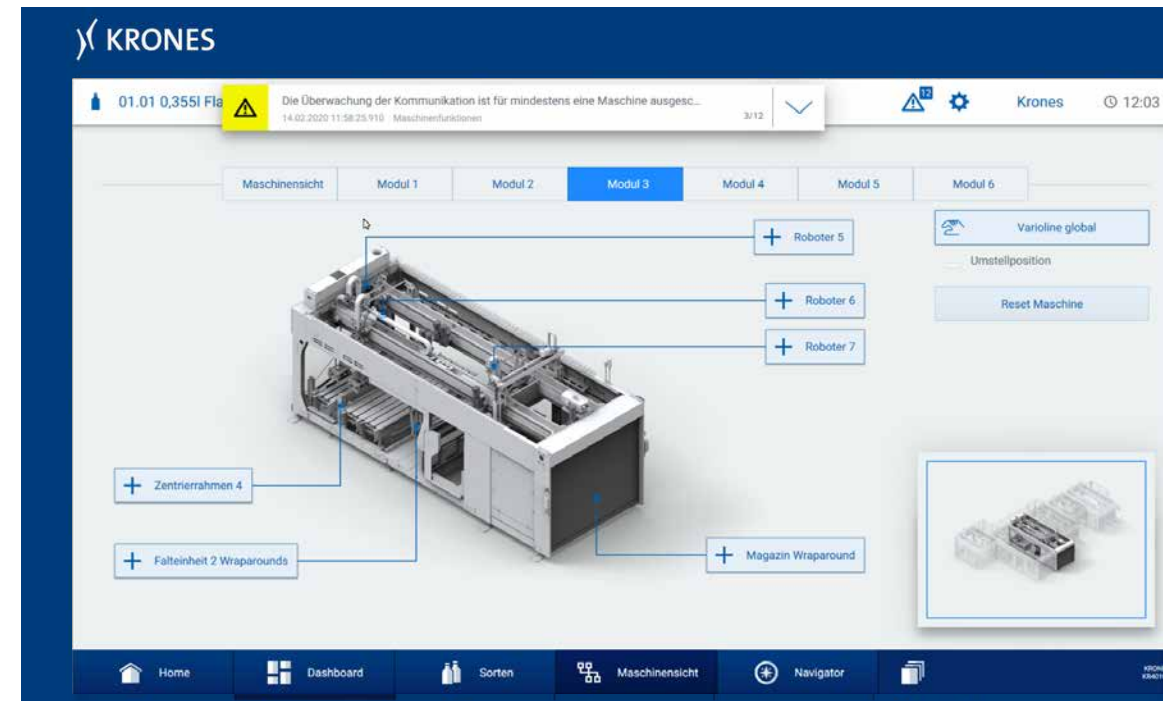


Wartung



Um mögliche Quellen für Produktionsunterbrechungen oder gar Stillstände frühzeitig aufzudecken und so einen reibungslosen Betrieb zu garantieren, ist ein optimales und vorausschauendes Wartungsmanagement äußerst wichtig.

- Eigenständige Wegmessung des Portalsystems
- Frühindikation anstehender Wartungen und Signalausgabe über das Touchpanel
- Grafische Visualisierung von Wartungspunkten in der Maschine
- Geführte Fehlerbehebung
- Fehler-Reporting
- Detailliertes Kapitel zur Wartung in der Gebrauchsanleitung



Ihre Vorteile



Kombination von Sekundär- und Tertiärverpackungen

Die Varioline vereint bis zu sechs Maschinen und kombiniert dabei verschiedenste Einweg- und Mehrweg-Verpackungsvarianten.

Modularer Aufbau

Bereits vorab definieren wir gemeinsam mit Ihnen mögliche Verpackungskombinationen. Aus unserem Varioline Baukasten erhalten Sie so genau die Maschine, die exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Kontinuierlicher Behälterzulauf

Die synchrone Bewegung von Greifersystem und Behälterstrom reduziert die Belastung auf das Produkt signifikant. Durch die kontinuierliche Bewegung ermöglicht das Zulaufsystem, weiche Behälter sowie Glasflaschen druck- und lückenlos zu verarbeiten.

* Stand 01/2022

Alles aus einer Hand

Krones entwickelte und fertigt alle Komponenten, die in der Verpackungsstraße integriert sind. So arbeiten alle Module und Komponenten ohne Schnittstellen. Außerdem ist die Maschine ideal auf den Einsatz im Trockenteil abgestimmt.

Mehr als 100 Referenzen

Seit 2012 ist die Varioline am Markt erhältlich – und das mit vollem Erfolg: Bereits über 100* Maschinen weltweit im Einsatz.

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 Varioline enviro

- Servogeregelte Antriebe mit Wirkungsgrad der Energieeffizienzklasse IE4
- Einsatz von gestellfesten Motoren im Roboter zur Reduktion der bewegten Masse
- Modulares Antriebssystem ACOPOSmulti von B&R, bei dem die Bremsenergie in einen Zwischenkreislauf zurückgeführt und so zum Beschleunigen wiederverwendet wird (für alle Antriebe)
- Energiemessung (optional): mittels Strommessgerät
- Energiemesspaket (optional): Durchflussmessgerät für Druckluft-Verbrauch und Leckage-Detektion
- Elektrische Vakuumpumpe
- Einsatz gekapselter, lebensdauer geschmierter Lager
- Einsatz von H1-Schmierfetten und -ölen



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.

KIC Krones Klebstoffe – die Alleskönner für einen starken Halt

Ob PET oder Glas, ob Plastik oder Papier, ob Etiketten oder Verpackungen – bei KIC Krones finden Sie Ihre idealen Klebstoffe für eine hochwertige Produktpräsentation.

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**

