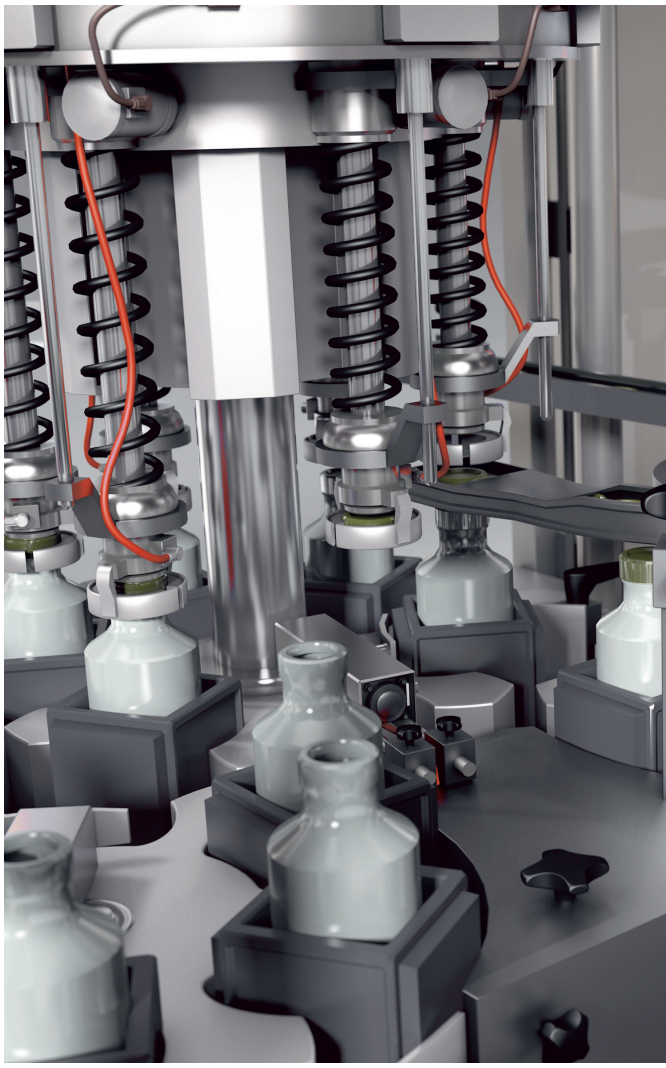
BUCHER
automation

Effizient Verpacken und Abfüllen



Automatisierte Lösungen für Flüssigkeiten und Feststoffe

26



Abfüllmaschine

Servoabfüller – Immer auf der Höhe



22

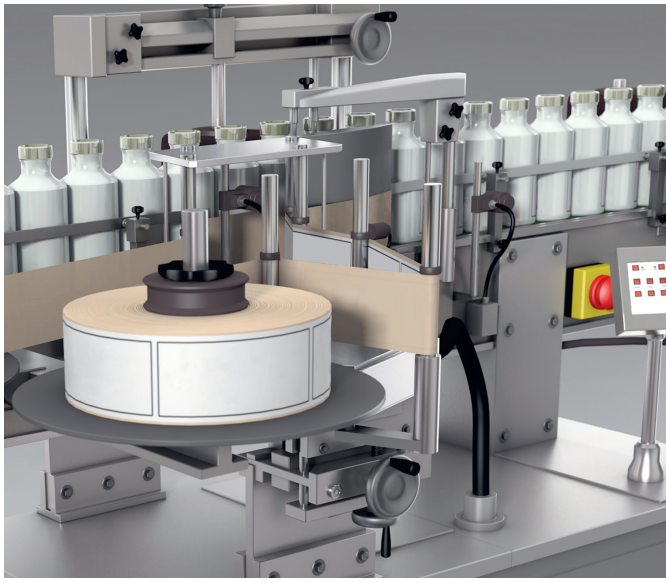
Verschließmaschine

Drehmoment-verschrauben – Passt genau



Etikettierer

Flexibilität trifft Genauigkeit

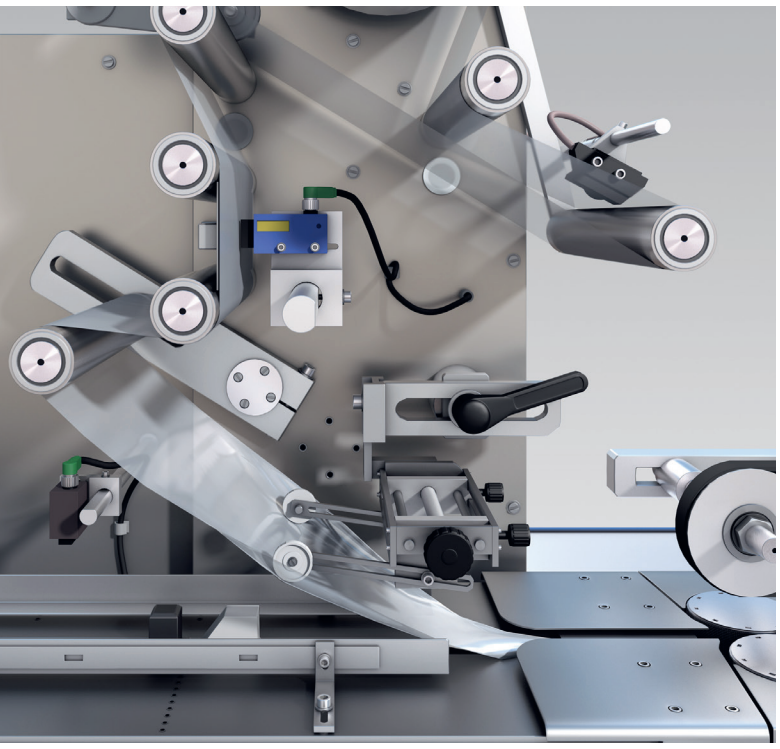


30

Unsere Lösung für Ihre Verpackungs- und Abfüllprozesse 4
Schlauchbeutelmaschine horizontal (HFFS) 6
Schlauchbeutelmaschine vertikal (VFFS) 10
Thermoformmaschine (TFFS) 14
Faltschachtel-Kartoniermaschine horizontal 18
Abfüllmaschine 22
Verschließmaschine 26
Etikettierer 30
Ihre Vorteile 34
Unsere Branchenlösungen 35
Professional Services für Ihre Maschinen und Anlagen 36

Unsere Lösung für Ihre Verpackungs- und Abfüllprozesse

Das effiziente und flexible Verpacken von Produkten trägt in zahlreichen Branchen elementar zum Erfolg der Unternehmen bei. Der Erfolg von Verpackungsmaschinen und Abfüllmaschinen hängt wiederum von der Fähigkeit ab, sich schnell und leicht neuen Anforderungen anzupassen.



Verpackungsmaschinen

Die am häufigsten eingesetzten Verpackungsmaschinen sind Folienverpackungsmaschinen, mit denen je nach Branche eine große Vielfalt von Produkten verpackt wird. Für Verpackungsplaner und Maschinenbauer bedeutet diese Vielfalt enorme technische Herausforderungen, die im Endergebnis zu absolut präzisen, individuell ausgelegten und hochproduktiven Anlagen führen müssen.

Mit integrierten Automatisierungskonzepten lassen sich Verpackungsmaschinen, ob modular oder als Stand-alone-Lösung mit perfekter Synchronisierung von zentralen und dezentralen Automatisierungskomponenten realisieren.

Abfüllmaschinen

Die Anforderungen von Abfüllmaschinen sind sehr unterschiedlich. Die Vielfalt der Anwendungen stellt an die Automatisierungslösungen besondere Ansprüche. Neben der Sicherstellung der automatisierten Abläufe steht vor allem die hohe Taktung der Maschinen im Fokus. Mit hochspezialisierten Systemen bietet die Bucher Automation AG Gesamt- und Teillösungen, die zu entscheidenden Wettbewerbsvorteilen für Maschinenbauer von Abfüllmaschinen beitragen.

Gleichgültig, ob Sie pharmazeutische, kosmetische oder chemische Produkte mit flüssigen Medien in Glas- oder Kunststoffbehältern auf Ihren Maschinen verarbeiten – mit den integrierten Lösungen sichern Sie sich erhebliche Performancezuwächse Ihrer Anlagen.

Die Vielfalt automatisieren

Mit der Motion-Control-Steuerungstechnik der Bucher Automation AG lässt sich die gesamte Prozesskette einzelner Verpackungsmaschinen, kompletter Verpackungslinien sowie Abfüllmaschinen steuern, regeln und überwachen.

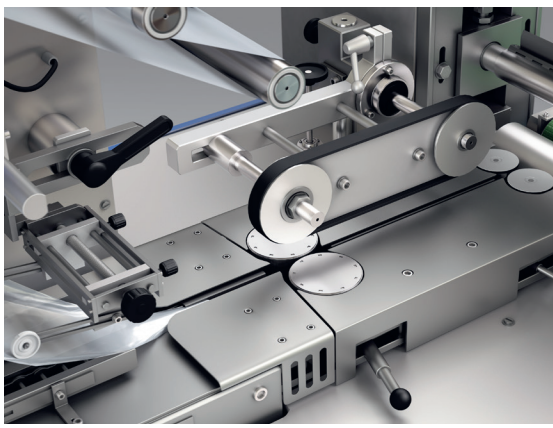
Die Anbindung verschiedenster Technologiefunktionen und -prozesse wie Füllen, Formen, Verschließen, Sammeln und Palettieren führt mit den optimal aufeinander abgestimmten und skalierbaren Automatisierungssystemen stets zur gewünschten Performance der Anlagen.

Die JetControl-Steuerungen berücksichtigen alle Aspekte der Anforderungen an moderne Automatisierungslösungen. Die schnittstellenfreie Integration von Bewegungssteuerung (Motion Control) und Ablaufsteuerung in ein System ermöglicht hochflexible Lösungen. Die Integration des Datenmanagements in der JetControl Steuerung und die direkte Anbindung an ERP, BDE und MES sind selbstverständlich. Der durchgängige Datenfluss von der Peripherie bis zur Leitebene macht eine Fertigung ab Losgröße 1 wirtschaftlich. Damit werden Sie fit für Industrie 4.0.

Die integrierte Motion Control gewährleistet mit kombinier- und synchronisierbaren Achsverbünden höchste Flexibilität beim Design Ihrer Maschine. Die Tool-Center-Point-Betrachtung vereinfacht und beschleunigt die Programmierung von gekoppelten Antrieben - gleichgültig ob über Synchronlauf, Kurvenscheiben oder Bahnsteuerung.

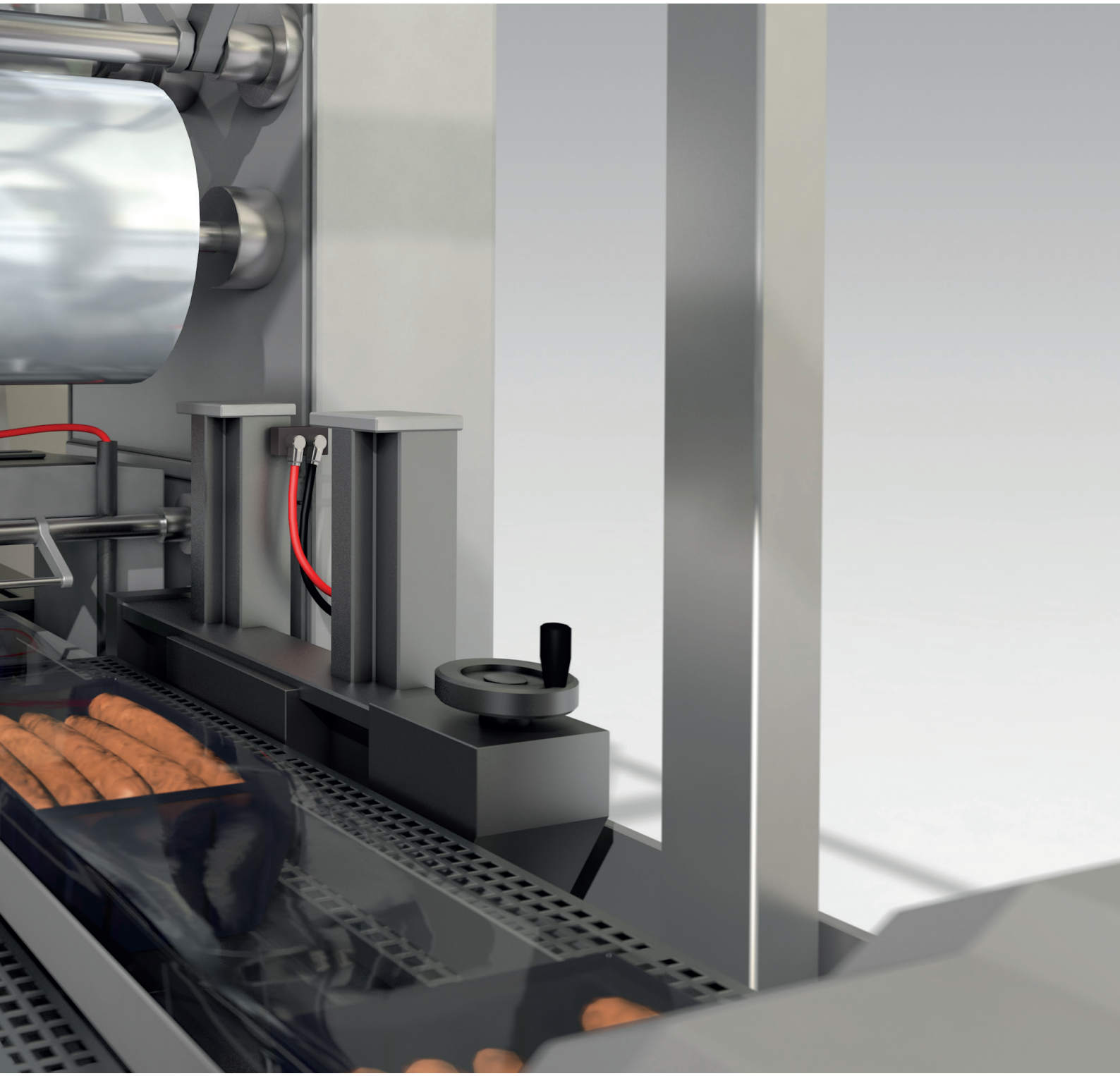
Die hochperformanten Automatisierungskonzepte der Bucher Automation AG kommen im Bereich der Verpackungsmaschinen und Abfüllmaschinen als Teil- oder Gesamtlösung zum Einsatz bei:

- Horizontalen Schlauchbeutelmaschinen (HFFS)
- Vertikalen Schlauchbeutelmaschinen (VFFS)
- Thermoformmaschinen (TFFS)
- Faltschachtel-Kartoniermaschinen
- Abfüllmaschinen
- Verschließmaschinen
- Etikettierer



Schlauchbeutelmaschine horizontal (HFFS)





High-Speed-Allrounder der Folienverpackung

Horizontale Schlauchbeutelmaschinen eignen sich für alle formstabilen Produkte, die über eine Mitnehmerkette oder ein Flachband lagegerecht eingetaktet werden können. Für die Folie ist die exakte Folienspannung ein wichtiger Aspekt. Der Folienvorschub erfolgt über die kombinierten Einzugs- und Längssiegelrollen, die auch die Länge der einzelnen Verpackungen variabel regeln.

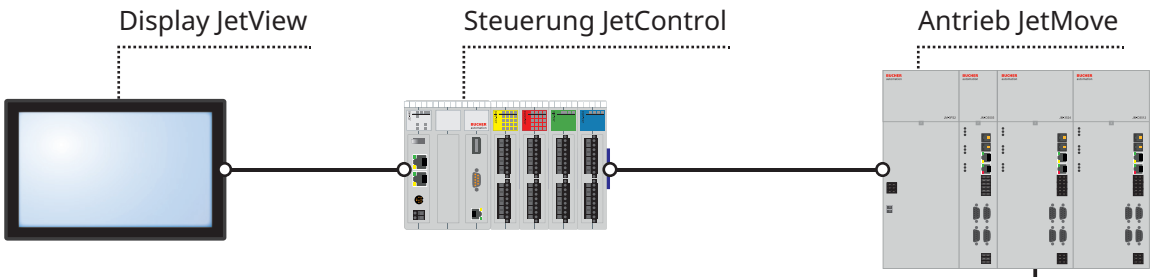
Bei bedruckten Folien wird über eine Druckmarkensteuerung der Foliendruck zur Produktlage synchronisiert. Der in der Formschulter erzeugte Beutelschlauch umhüllt das getaktete Produkt. In der thermoregulierten Längssiegelung wird die Längssiegelnaht produziert.

Die ebenfalls thermoregulierte Querversiegelung und Querschneidfunktion erfolgt rotativ oder mitlaufend (Box Motion), was durch den Einsatz von elektronischen Kurvenscheiben und Getrieben gelöst wird. Kombiniert mit der Druckmarke erfolgen die Querversiegelung und der Abschnitt der Verpackung reproduzierbar an der richtigen Stelle.

Für die Vereinzelung und den Abtransport der primär verpackten Produkte sorgt ein synchronisiertes Flachband. Parameteränderungen „on the fly“ sind bei Schlauchbeutelmaschinen wichtig, um die Flexibilität der Anlagen zu erhöhen. Dafür eigenen sich besonders Antriebslösungen im Master-Slave-Verhältnis.

Vorteile auf einen Blick

- Erhebliche Einsparungen bei der Antriebs- und Steuerungsprogrammierung durch direkte Verknüpfung von I/Os mit Achsen mit nur einer Programmiersprache
- No-Product-No-Bag-Funktionalität durch dynamisches Ein- und Auskoppeln von Achsen oder Achsverbünden
- Steigerung der Produktqualität bei erhöhten Taktraten durch
  - Folienhandling über elektronische Tänzer und/oder drehmomentbasierend
  - Schlupfkompensation durch direkte Längenmessung auf der Folie
  - Druckmarkenerkennung zur hochpräzisen Positionskorrektur
  - geschwindigkeitsabhängige Thermoregulation der Siegeleinheiten
  - dynamisch anpassbare elektronische Kurvenscheiben „on the fly“ z. B. bei der Quersiegeleinheit
- Mit Mehrachs-Servoverstärkern wird die Integration aller Funktionalitäten auf kleinstem Raum möglich und spart somit Schaltschrankressourcen
- Personalisierte HMI-Oberflächen



Folienantrieb
- Elektronischer Tänzer
- Druckmarkenerkennung
- Folienkontrolle

Zuführkette
- Produktanwesenheits-
  kontrolle

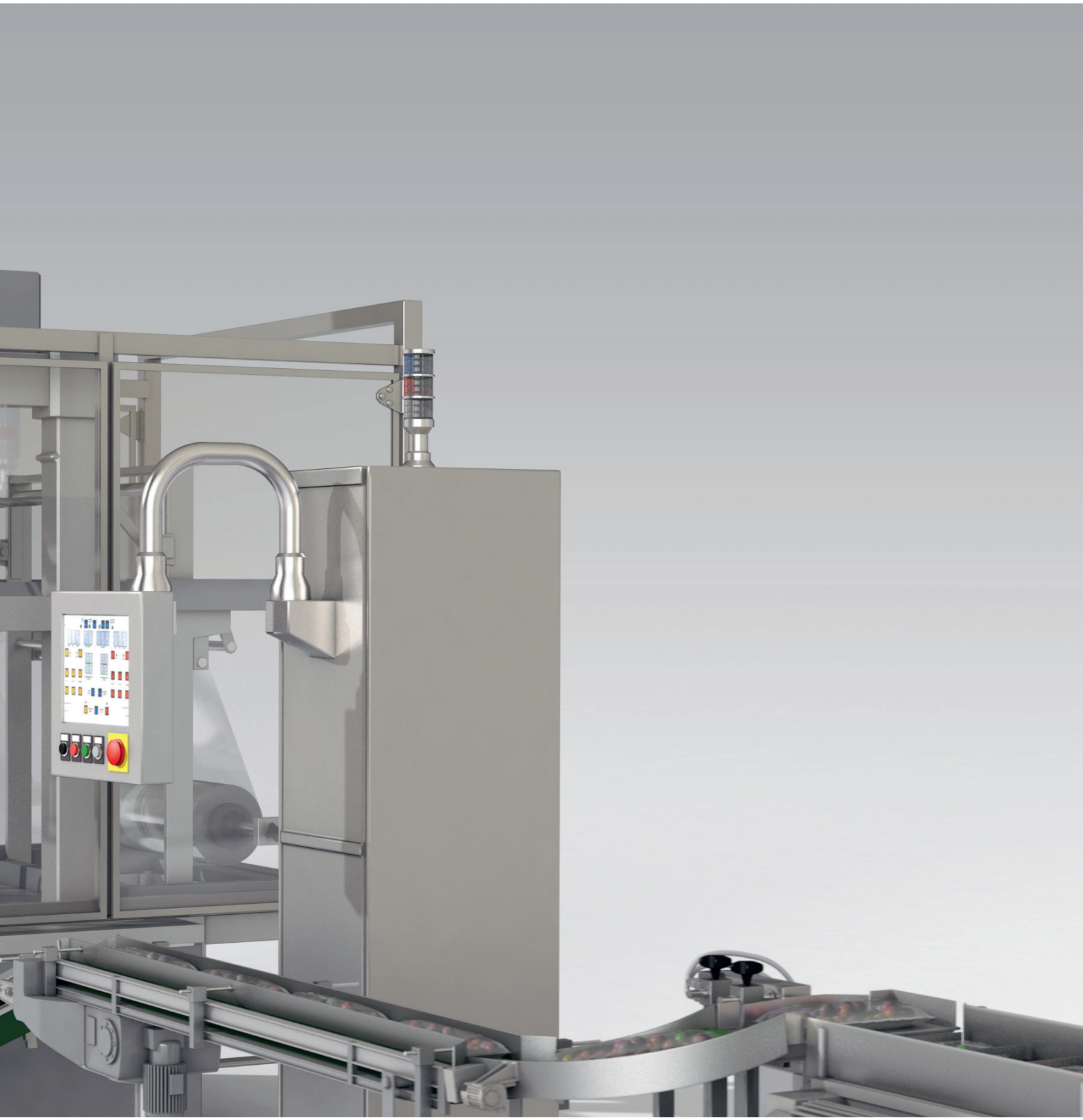
Längssiegelung
- Folienkontrolle
- Temperaturregelung

Quersiegelung
- Temperaturregelung

Abtransportband

Schlauchbeutelmaschine vertikal (VFFS)





Flüssigkeiten und Feststoffe sicher verpackt

Vertikale Schlauchbeutelmaschinen eignen sich zur Beutelverpackung für alle pulverförmigen frei fließenden Produkte sowie für Flüssigkeiten. Dafür kommen äußerst flexible Automatisierungssysteme - klassische SPS-Lösungen sowie rechenintensive Mehrachsanwendungen (Motion Control) - zum Einsatz.

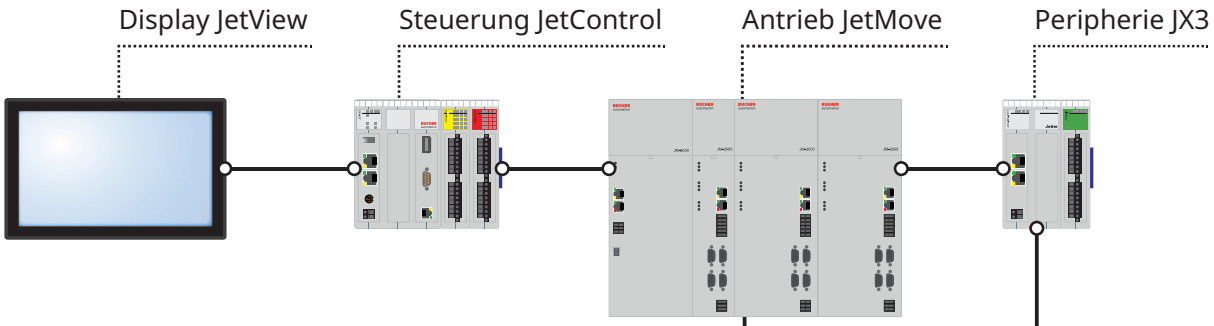
Die Folie wird von einer Rolle abgewickelt und über den Folieneinlauf in die Maschine eingebracht. Der Folienvorschub erfolgt über vertikal angeordnete Abzugsriemen oder Zangen in linearer Bewegung. Bei bedruckten Folien wird über die Druckmarkenerkennung das Foliendruckbild mit dem fertigen Beutel synchronisiert.

Der über die Formschulter und das Formrohr geformte Beutel wird längs- und querseitig thermisch verschweißt. In die oben offenen Beutel wird das Produkt durch das Formrohr eingefüllt.

Anschließend wird die Folie um eine Beutellänge abgezogen und der Beutel oben mit der intermittierenden oder mitlaufenden Quersiegel- und Schneideinheit portioniert. Verschiedenste Peripheriegeräte wie Bunkerförderer, Mehrkopfwaagen, Volumendosierer, gravimetrische Dosierer sowie Etikettiersysteme lassen sich über flexible Automatisierungslösungen anbinden.

Vorteile auf einen Blick

- Kostenersparnis durch Reduzierung der Steuerungskomponenten mit direkter Ansteuerung der Mehrkopfwaagen oder Dosiergeräte
- Präziser Abzug der Schlauchfolie durch einfache Synchronisation von Antrieben mit elektrischem Getriebe
- Exakte Versiegelung und Trennung der Beutel durch dynamisches Ein- und Auskoppeln von Achsen oder Achsverbünden („Fliegende Schere“)
- Steigerung der Produktqualität bei erhöhten Taktraten durch Druckmarkenerkennung zur hochpräzisen Positionskorrektur
- Beutellängenkorrektur „on the fly“



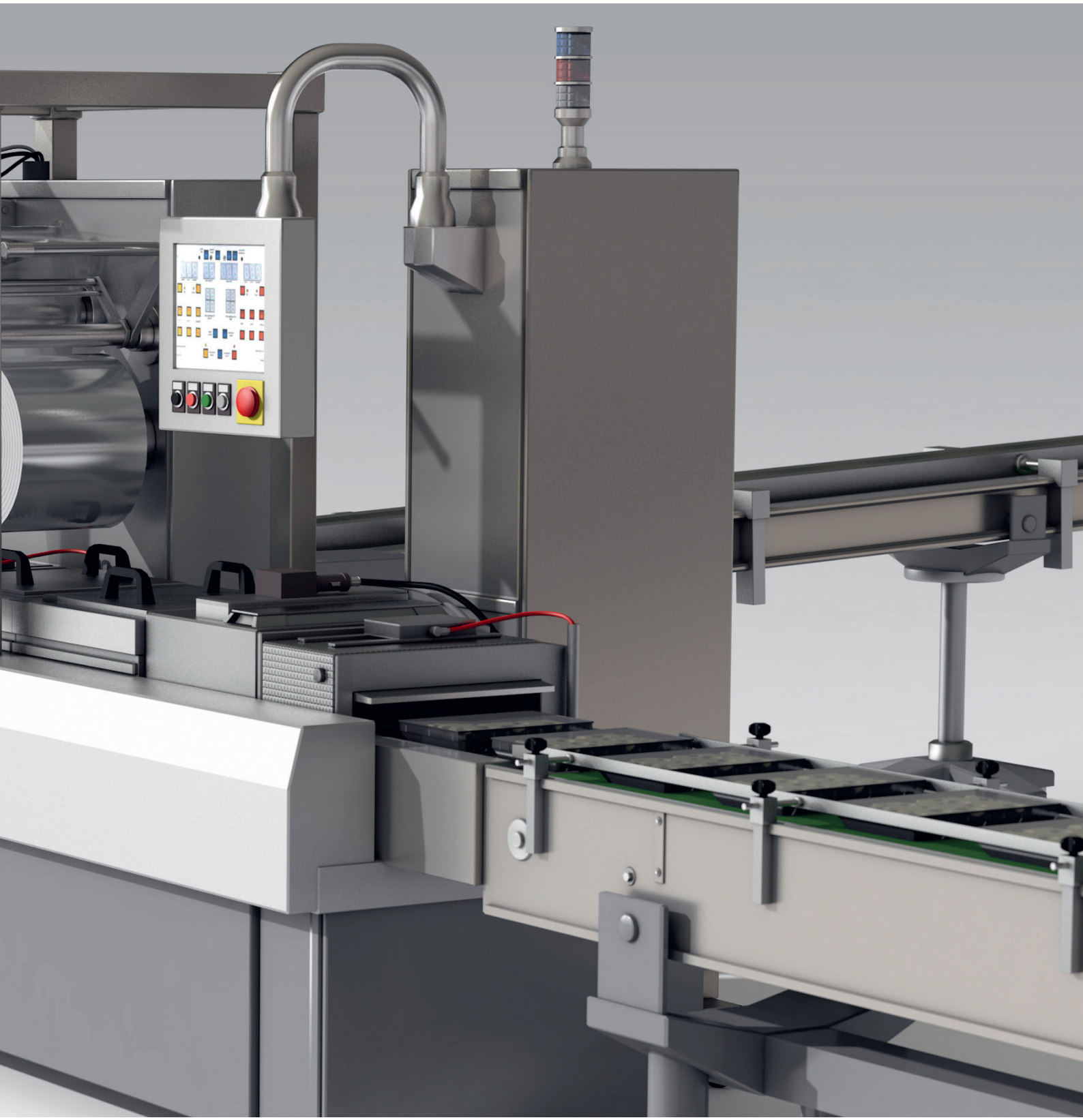
Folienantrieb
- Elektronischer Tänzer
- Druckmarkenerkennung
- Folienkontrolle

Quersiegelung
- Temperaturregelung

Folienabzug
- Längssiegeleinheit thermoreguliert

Thermoformmaschine (TFFS)





Unabhängig in der Folienverpackung

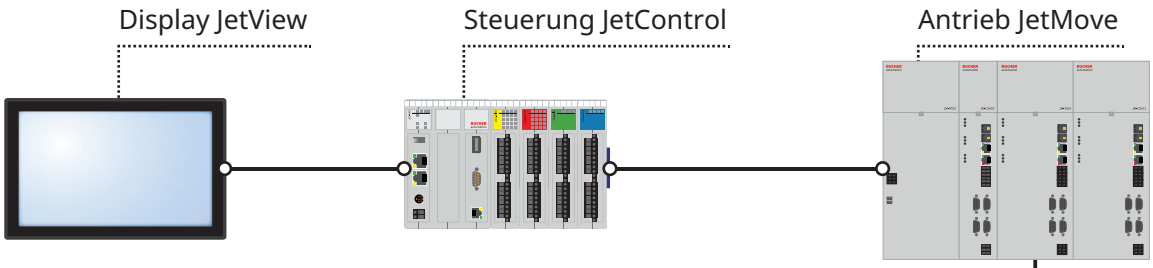
In einer Linie lassen sich Schalenerstellung, Produktzuführung, Schutzbegasung (MAP) und Versiegeln integrieren. Thermoformmaschinen sind somit vorwiegend in der Lebensmittelindustrie zum Verpacken von Frischware im Einsatz.

Die Folie wird aus tiefzieh- und siegelfähigem Kunststoff erwärmt und unter Druck oder Unterdruck in einer Kammer geformt. Die Antriebsregelung des Formwerkzeugs erfolgt über eine elektronische Kurvenscheibe. Elektronische Tänzerregelungen und leistungsstarke Servomotoren gewährleisten hierbei den exakten Vorzug sowie die benötigte Spannung der Folienbahnen. Stückige und/oder flüssige Medien lassen sich halb- oder vollautomatisch den geformten Schalen zuführen. Hierfür eignen sich besonders Pick&Place-Funktionen, Portalfunktionen sowie Servo-Dosierfunktionen.

Nach dem Befüllen der geformten Schalen wird mit einer Oberflächenfolie intermittierend thermoversiegelt. Die Druckmarkensteuerung überwacht die Position der bedruckten Siegelfolie. Am Ende der Produktionskette werden die Einzelverpackungen zugeschnitten, die Restfolie aufgewickelt und separiert. Die Maschinen können eine oder mehrere Verpackungsbahnen herstellen. Geräte zur MAP-Gasbehandlung wie Vakuumpumpen, Gaslanzen und Gasanalyser, die Umgebungsluft evakuieren und der Verpackung vor dem Versiegeln Schutzgase zuführen, sind ebenso im Einsatz. Diese werden im System der BDE/MDE über SCADA-Funktionen übermittelt und verwaltet.

Vorteile auf einen Blick

- Exakte Folienspannung der Ober- und Unterfolienbahn durch elektronische Tänzer und/oder auf Drehmomentbasis
- Verhinderung von Verschmutzung der Siegelränder. Mit der Motion-Control-Funktion „non-splash-over“ wird ein Überschwappen des Produkts bei Anlauf- und Beschleunigungsphasen durch Ruckbegrenzung im Folienvorzug verhindert
- Steigerung der Produktqualität bei erhöhten Taktraten durch
- Hohe Zugkraft an der Zugkette durch Hochleistungs-Servomotoren in Verbindung mit modernsten Motion-Control-Systemen wie z. B. elektrischen Kurvenscheiben
- Geschwindigkeitsabhängige Thermoregulation der Formstationen und Siegeleinheiten
- Steuerung aller Funktionen über Touch-Screen. Die Bedienoberfläche kann mit JetViewSoft individuell gestaltet werden
- Produktzuführsysteme und Peripheriegeräte lassen sich einfach über Busknoten in den automatisierten Ablauf integrieren
- Einfache Anbindung benötigter Sensorik und Messsysteme bei Schutzbegasung (MAP-Funktionen)
- Produktverfolgung durch SCADA Datenbank- und Prozessanbindung



Deckfolienantrieb
- Elektronischer Tänzer
- Druckmarkenerkennung

Unterfolienantrieb
- Elektronischer Tänzer
- Drehmomentgeregelt

Zugkette

Formwerkzeug
- Vakuumpumpe
- Temperaturregelung

Siegelstation
- Vakuumpumpe
- Temperaturregelung

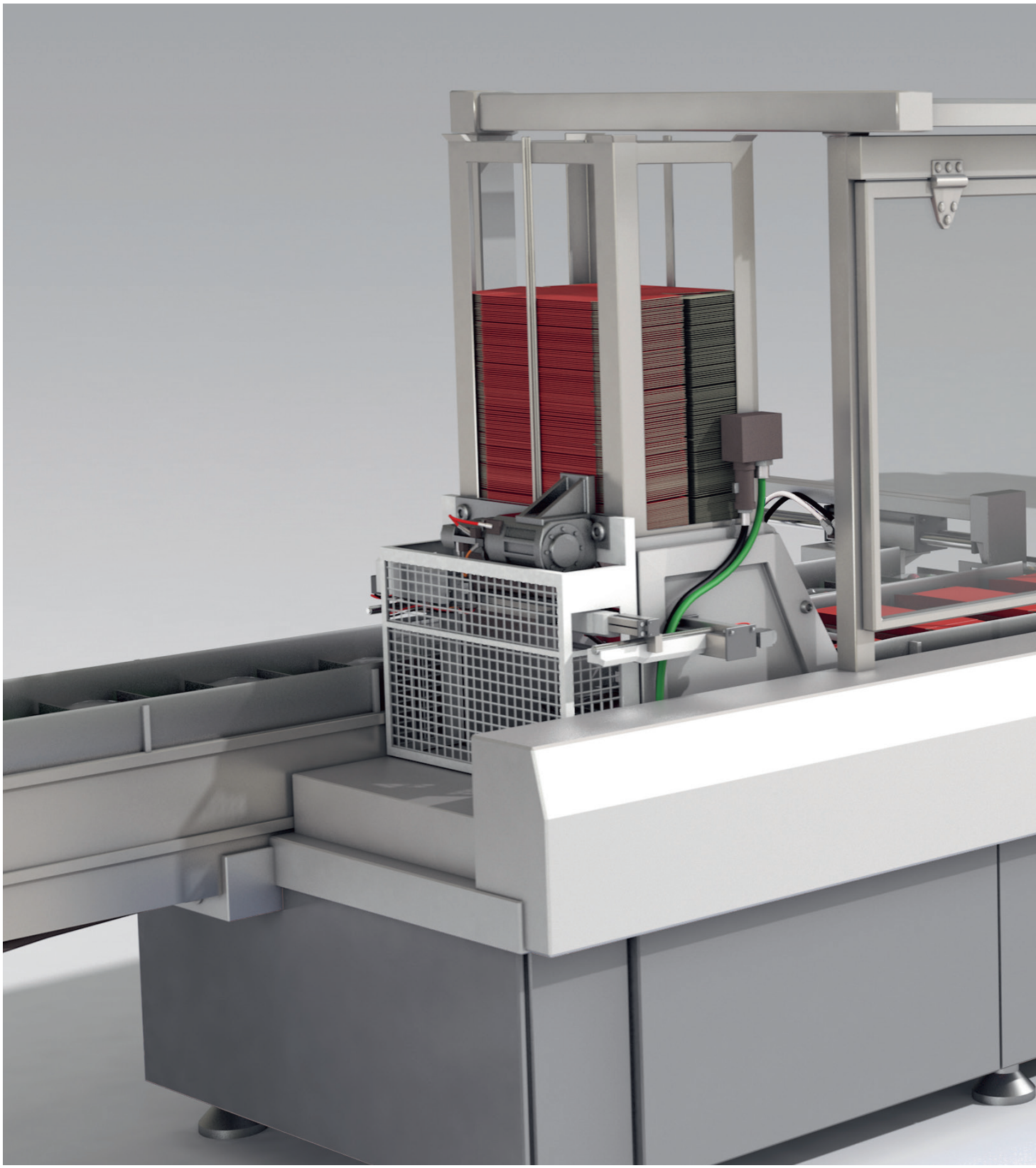
Querschneidefunktion
- Endlagenkontrolle

Längsschneider

Restfolienaufwicklung
- Durchmesserüberwachung

Auslauf

Faltschachtel-Kartoniermaschine horizontal





Verpackungsprozesse mit hoher Variantenvielfalt

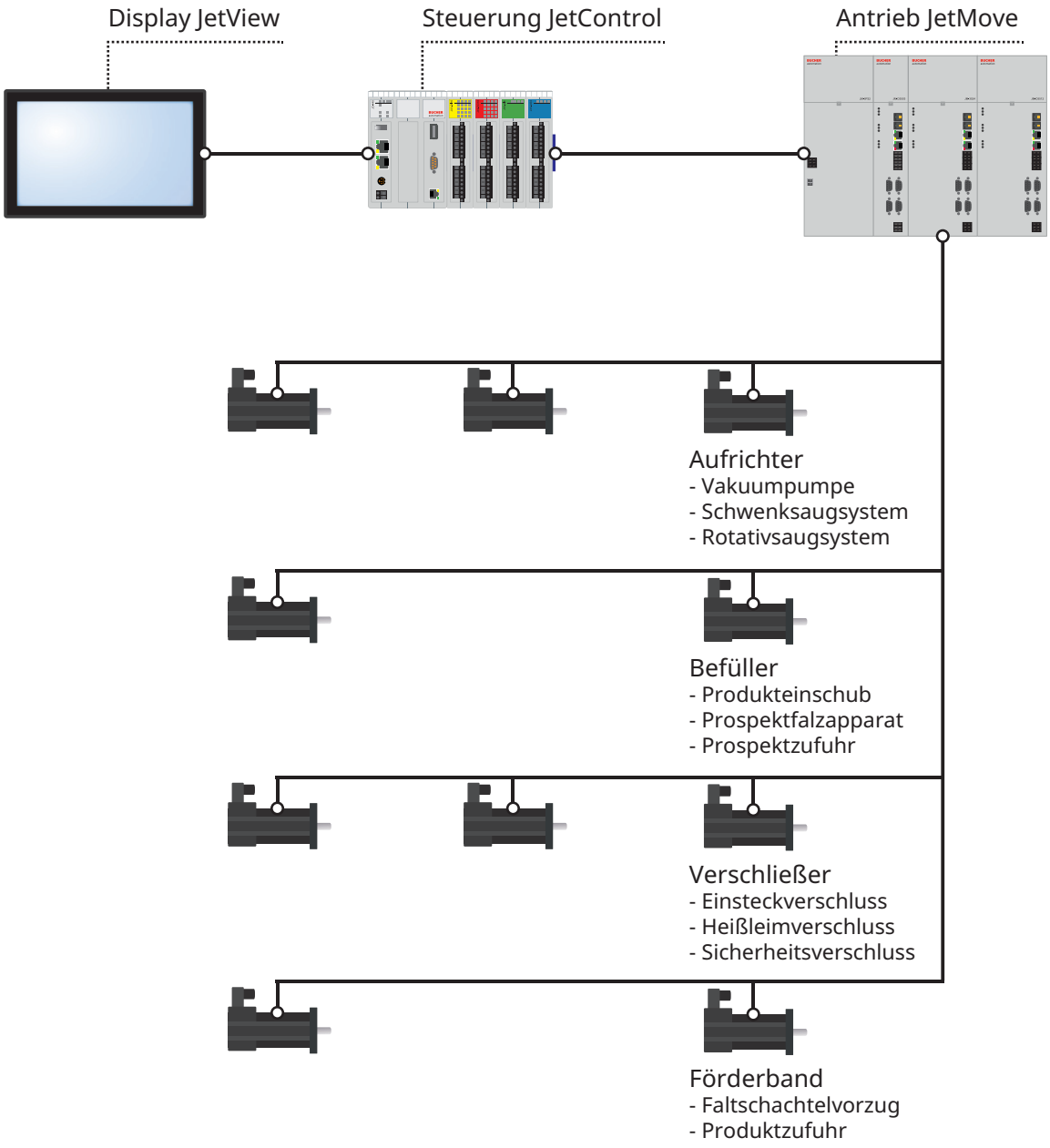
Kartonierer oder Kartoniermaschinen verpacken das Packgut in vorgefertigte Faltschachteln - den Papphülsen. Die Maschinen arbeiten entweder intermittierend oder kontinuierlich und sind als Horizontalkartonierer oder Vertikalkartonierer ausgeführt. Einsatzgebiete sind überwiegend die Pharma-, Kosmetik- und Lebensmittelindustrie.

Aus einem Magazin werden die Faltschachteln vereinzelt und aufgerichtet. Das Packgut wird in die anschließend geöffnete Schachtel eingebracht, die Laschen der Schachtel oben und unten verleimt oder gesteckt und über Weichen verschlossen.

Eine Kartoniermaschine ist meist Bestandteil einer Verpackungslinie. In Verbindung mit vertikalen Schlauchbeutelmaschinen sorgen Übergabesysteme beim Horizontalkartonierer dafür, dass die gefertigten Beutel in die vorgesehene Position einer Zuführkette eingelegt werden. Die Zuführkette transportiert die Beutel, die eventuell eine Egalisierstation durchlaufen haben, zur Einschubstation im Kartonierer, wo sie in die Faltschachteln eingeschoben werden. Entscheidend bei allen Kartoniermaschinen ist eine präzise Karton- und Produktzuführung sowie ein schneller und einfacher Formatwechsel.

Vorteile auf einen Blick

- Zeit- und Kostenersparnis sowie schnelles Umsetzen von Kundenanforderungen bei Verwendung von einem System und einer Software
- Kurze Rüstzeiten/flexibler Produktwechsel durch kombinierte Achs-Technologiefunktionen Motion-Control (MC) und Bahnsteuerung (CNC)
- Gleichbleibende Qualität im kontinuierlichen Verpackungsprozess bei Nutzung der elektronischen Kurvenscheiben- sowie Getriebefunktionen bei hoher Positioniergenauigkeit
- Hohe Dynamik durch professionelle Auslegung der Zuführ-systeme bei optimierten Bewegungen und energieeffiziente, ruckfreie Bewegungsabläufe
- Einfache Linienanbindung durch verschiedene Bussysteme wie z. B. EtherCAT®, Ethernet TCI/IP, Profinet®, CANopen, etc.
- Fit für Industrie 4.0: Auswertung und Erfassung aller Prozessdaten sowie Verfügbarkeit und Anpassung über ERP-/BDE-/MES-Systeme


Display JetView
Steuerung JetControl
Antrieb JetMove
Aufrichter
- Vakuumpumpe
- Schwenksaugsystem
- Rotativsaugsystem
Befüller
- Produkteinschub
- Prospektfalzapparat
- Prospektzufuhr
Verschließer
- Einsteckverschluss
- Heißleimverschluss
- Sicherheitsverschluss
Förderband
- Faltschachtelvorzug
- Produktzufuhr

Abfüllmaschine





Servoabfüller – Immer auf der Höhe

Linearfüllmaschinen

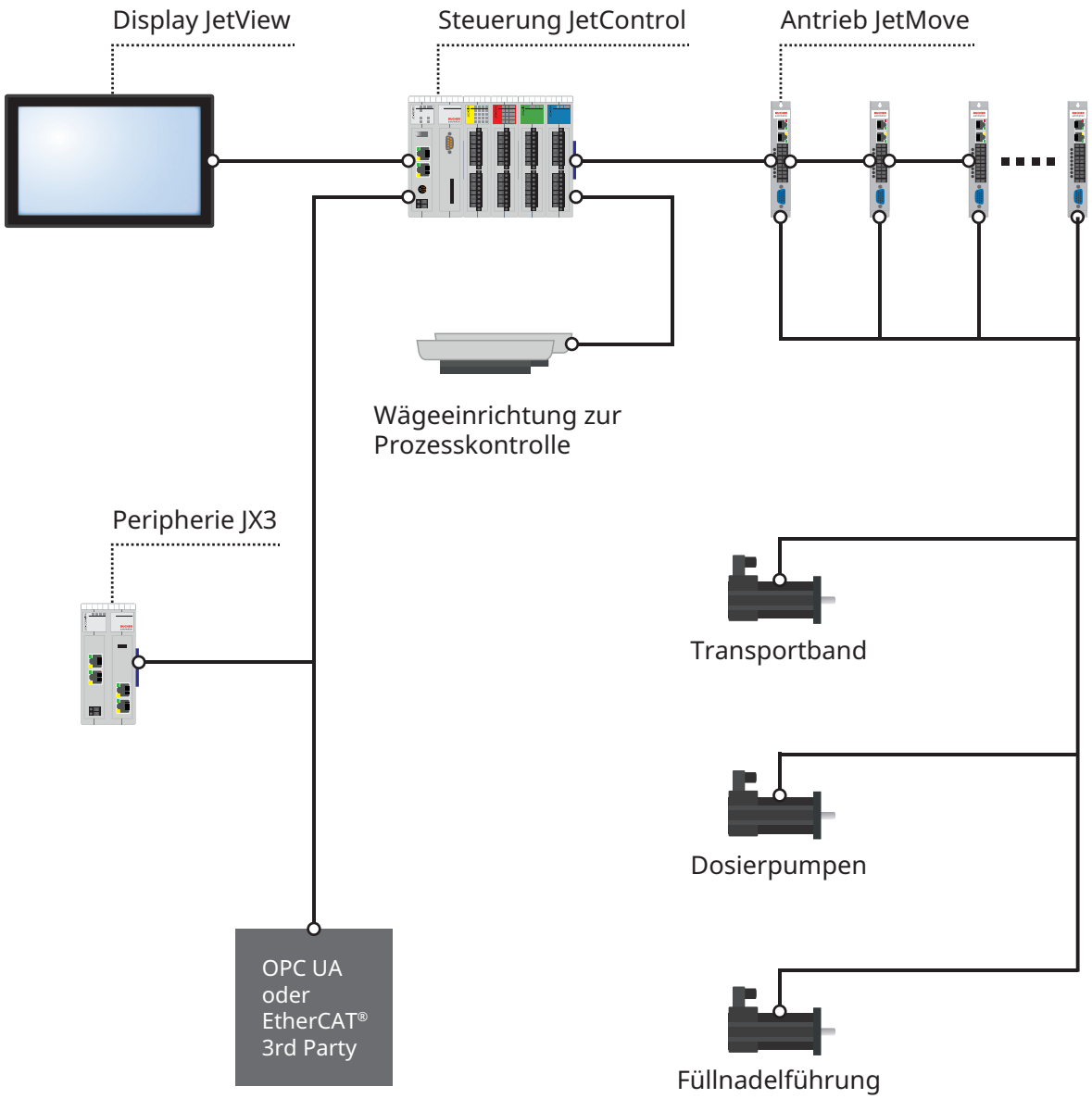
Bei Linearfüllmaschinen werden gleichzeitig mehrere Behälter parallel befüllt. Dazu wird ein Füllnadelträger auf das Transportband synchronisiert. Die Dosierpumpen werden so angesteuert, dass der Füllvorgang vollständig während des Synchronlaufes stattfindet. Dabei haben die Füllnadeln immer die optimale Position über dem Flüssigkeitsspiegel.

Rundfüllmaschinen

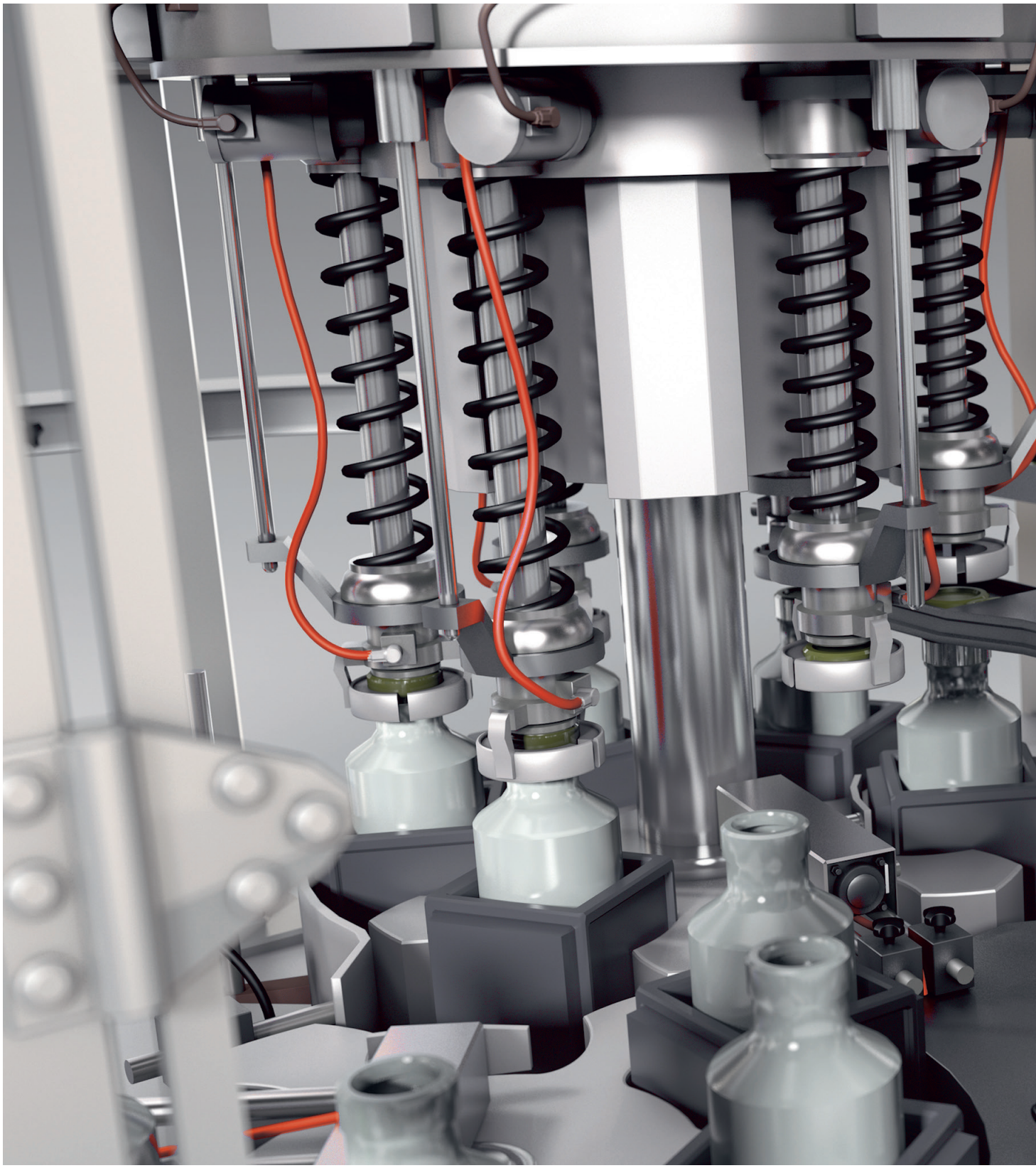
Bei einer Rundfüllmaschine durchlaufen die Behälter ein Karussell. Während des Durchlaufs erfolgt der Abfüllprozess. Dabei werden die Dosiermengen und die Füllnadelhöhen individuell gesteuert.

Vorteile auf einen Blick

- Einfache Anpassung an höhere Maschinentakte. Die Regulierung der Füllnadelhöhe erfolgt immer synchron zur Durchflussmenge
- Zur aseptischen Abfüllung steriler Produkte besonders geeignet. Spritzen oder Aufschäumen des Mediums wird durch den konstanten Füllnadelabstand zur Medienoberfläche verhindert
- Hochpräzise Dosierung durch servogeregelte Dosierpumpe
- Schneller Produktwechsel jederzeit möglich. Einfache Formatumstellung durch die dynamische Umschaltung der elektronischen Kurvenscheibe


Display JetView
Steuerung JetControl
Antrieb JetMove
Wägeeinrichtung zur Prozesskontrolle
Peripherie JX3
Transportband
Dosierpumpen
Füllnadelführung
OPC UA oder EtherCAT® 3rd Party

Verschließmaschine





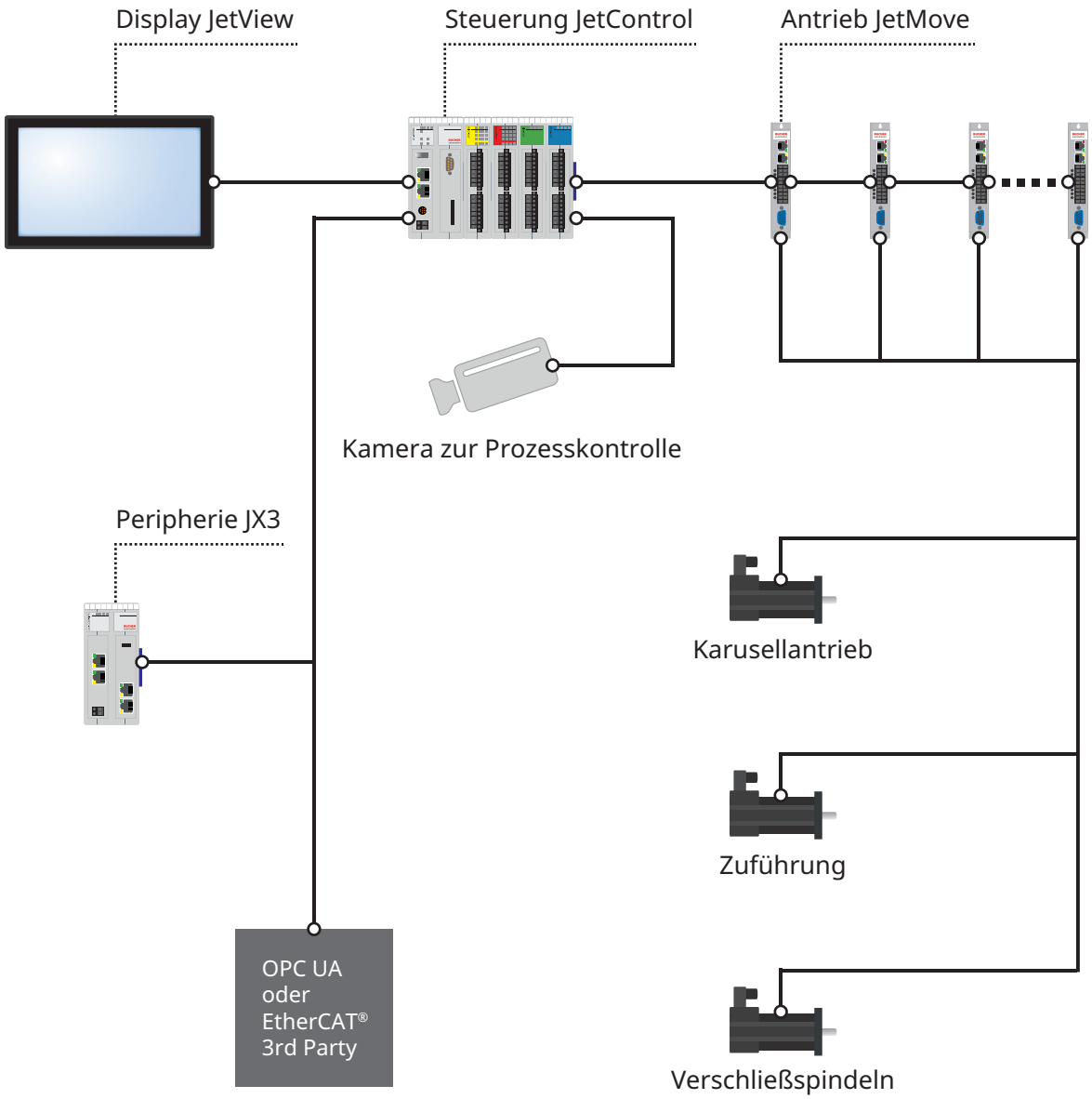
Drehmomentver-schrauben – Passt genau

Moderne Hochleistungsverschließmaschinen zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität beim Verschließen unterschiedlicher Behälterformen aus. Der Verschließvorgang erfolgt dazu getaktet oder kontinuierlich. Die Maschinen verschließen automatisch vielfältigste Aufdrück-, Schraub- und Ausrichtverschlüsse wie beispielsweise Gummistopfen, Lyostopfen, Tropfeinsätze, Schraubverschlüsse, Aufpressverschlüsse, Bördelkappen, Pipettenverschlüsse, Pilferproofkappen, Dosier- und Sprühpumpen.

Dabei müssen Formverschlüsse mit besonderen Merkmalen (Griffmulden, asymmetrische Außenkontur), die eine gezielte Ausrichtung erfordern, auf ihre Lage geprüft und in der geforderten Position verschlossen werden. Die individuelle Konfiguration von Verschließparameter, Drehmoment, Winkelposition, Anzahl der Umdrehungen sowie Geschwindigkeit für einen Formatwechsel lässt sich einfach und schnell realisieren.

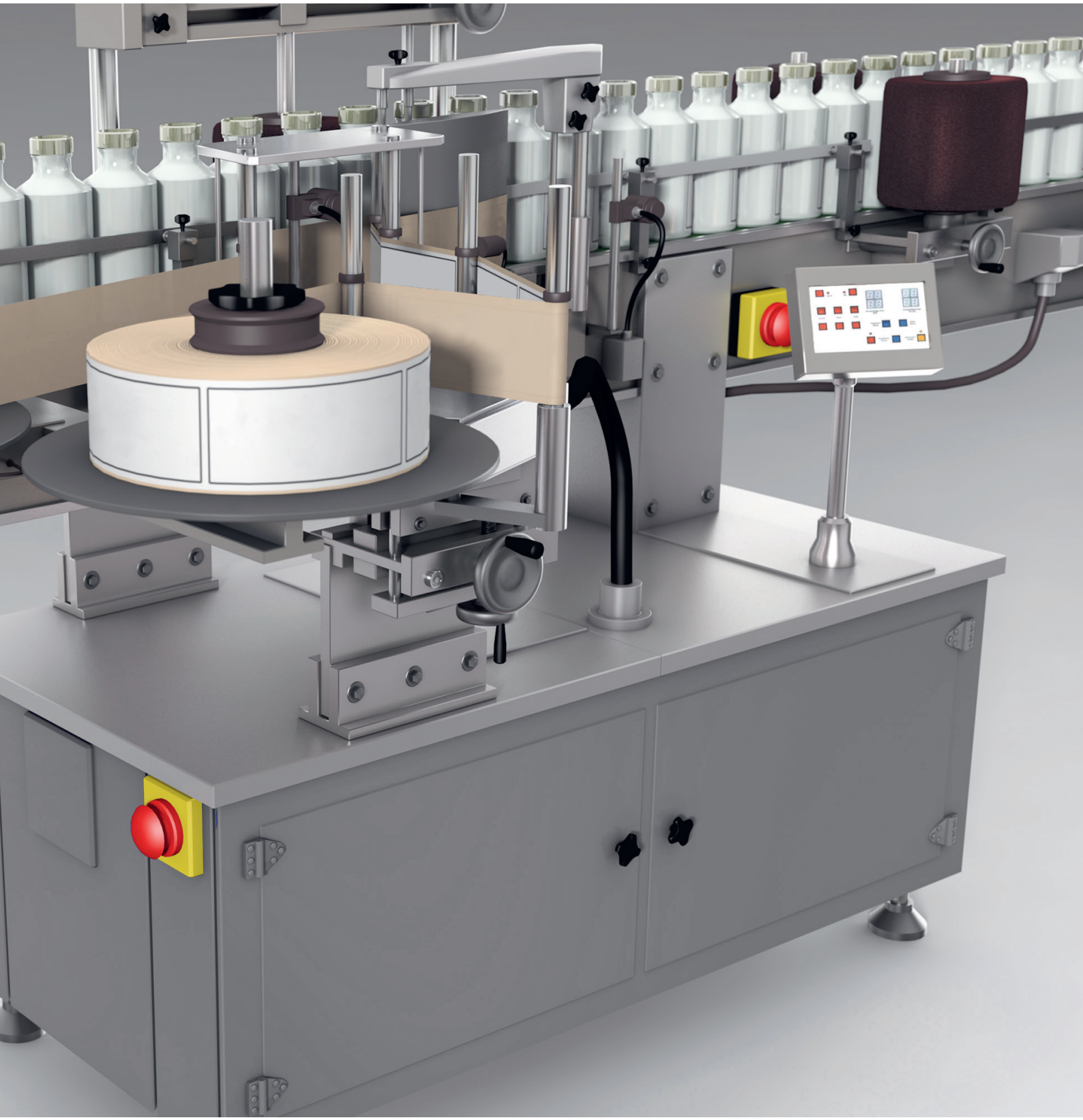
Vorteile auf einen Blick

- High-End-Performance durch die intelligente Unterstützung im Servoantrieb
- Schnelles und präzises Verschrauben. Die Look-Ahead-Anschlagserkennung ermöglicht das aktive Abbremsen vor dem Anschlag
- Erhebliche Kosteneinsparung durch Verschrauben ohne einen separaten Drehmomentsensor
- Know-how und Sicherheit bleiben in Ihrem Haus. Realisieren Sie selbst optimale Lösungen durch die freie Programmierbarkeit. Sichern Sie Ihre Daten durch die integrierte Kopierschutzfunktion


Display JetView
Steuerung JetControl
Antrieb JetMove
Kamera zur Prozesskontrolle
Peripherie JX3
Karusellantrieb
Zuführung
Verschließspindeln
OPC UA
oder
EtherCAT®
3rd Party

Etikettierer





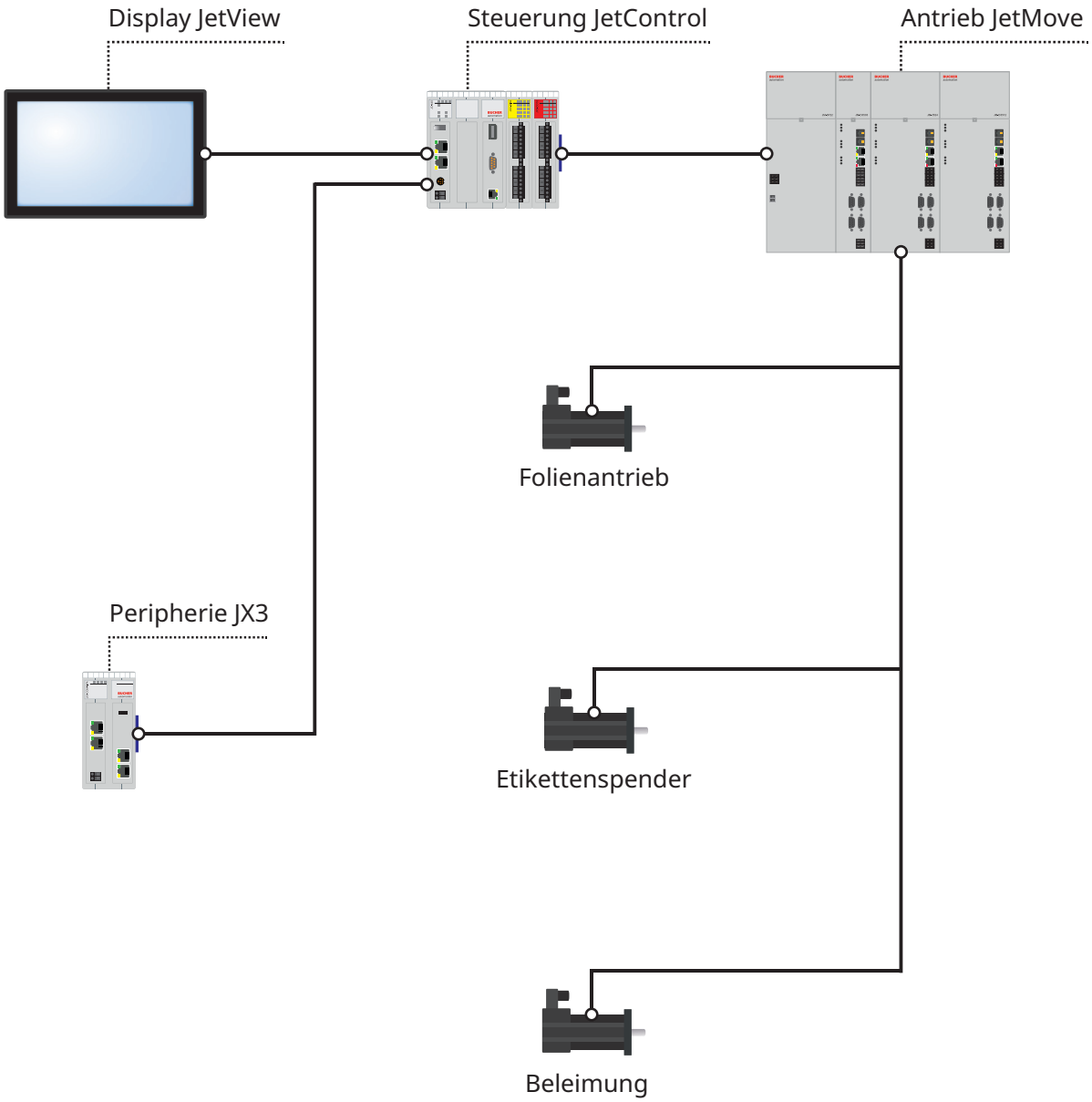
Flexibilität trifft Genauigkeit

Runde Behälterformen und Sonderformen bedeuten eine hohe Herausforderung für die Automatisierung von Etikettiermaschinen. Hierbei werden häufig umlaufende und an Design und Größe angepasste Etiketten aufgebracht, was einen speziellen Aufbau der Maschinen erfordert.

Die Umrüstung des Systems soll gleichzeitig schnell möglich sein, um flexibel auch die Etikettierung von kleinen und mittleren Stückzahlen zu realisieren.

Vorteile auf einen Blick

- Stets korrekte Positionierung durch die Synchronisation auf Transportband und durch Druckmarkenerkennung
- Individuelle Etikettierfunktionen durch freies Kombinieren von Positionsoffsets, Trigger, Druckmarke
- Skalierbar in Preis und Leistung durch flexible Antriebsauswahl: Schrittmotor, DC-/AC-Motor, Servomotor bei identischer Programmierung


Display JetView
Steuerung JetControl
Antrieb JetMove
Folienantrieb
Peripherie JX3
Etikettenspender
Beleimung

Ihre Vorteile

Kürzere Taktzeiten
Mit unseren Speziallösungen für Verpackungsmaschinen steigern Sie nochmals die Taktraten Ihrer Maschinen. Realisieren Sie damit eine deutliche Erhöhung der Produktivität bei konstant hoher Prozesssicherheit.

Nahtlose Integration
Durch die nahtlose Integration von Steuerungs-, Antriebs- und Bedienfunktionen sparen Sie wichtige Ressourcen schon bei der Programmierung. Profitieren Sie dadurch auch bei der Inbetriebnahme und reduzieren Sie Kosten bei Serviceleistungen.

Generieren von Wettbewerbsvorteilen
Die Anforderungen an Verpackungsanlagen werden immer höher. Maschinen sollen schneller, effizienter und gleichzeitig sparsamer werden. Unser Tool zur Berechnung der optimalen Bahn findet die perfekten Parameter. Damit läuft Ihre Abfüllmaschine im optimalen Bereich - ruhig und dennoch dynamisch. Energieverbrauch und Verschleiß lassen sich somit auf ein Minimum reduzieren.

Einfache Wartung
Profitieren Sie von den Vorteilen moderner, durchdachter Systeme auch im Wartungsfall. Dafür ist kein Spezial-Know-how von Programmierern erforderlich. Schraubenzieher und USB-Stick oder SD-Card genügen. Der einfache Zugriff über Fernwartung ist möglich.

Fit für Industrie 4.0
Unsere Systeme mit durchgängigem Datenfluss ermöglichen eine wirtschaftliche Fertigung ab Losgröße 1 durch
- die Integration von Steuerung, Antrieben und Bedienfunktion
- die Integration des Datenmanagements in der Steuerung
- die direkte Anbindung an ERP, BDE, MES
- die einfache unternehmensweite Vernetzung

PACKAGING VALLEY

Bucher Automation ist Mitglied im Packaging Valley Germany e. V.

Unsere Branchenlösungen: passgenau, qualitativ hochwertig und robust

Die Lösungen werden individuell für den Kunden und im Austausch mit ihm entwickelt.

So bietet Bucher Automation genau die passenden Funktionen – nachhaltig und wirtschaftlich. Die Hard- und Softwareentwicklung an den Produktionsstätten in Deutschland und Ungarn sichert zudem höchste Qualität.

Automatisierungslösungen von Bucher Automation sind auch mobil im Einsatz und müssen selbst unter herausfordernden Bedingungen funktionieren.



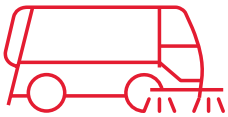
Glasindustrie



Landtechnik



Verpacken und Abfüllen

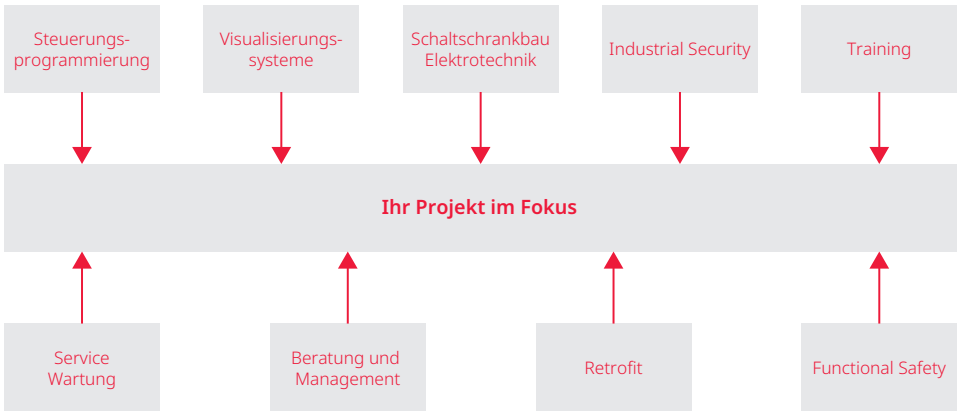


Kommunalfahrzeuge



Recycling

Professional Services für Ihre Maschinen und Anlagen



Beratung und Management

Viele Faktoren sind für den Verlauf erfolgreicher Projektierung entscheidend. Von Anfang an beraten und begleiten Sie unsere Experten, welches System, welche Teil- oder Gesamtlösung mit welchen Komponenten sich am besten für Ihr Projekt auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eignet. Im Rahmen des Projektmanagement-Prozesses sind alle Entwicklungsstufen aktuell abgebildet und gewährleisten jederzeit transparente, sichere Abläufe.

- Komplette Projektabwicklung
- Einsatz gängiger Projektmanagement-Software
- Konzeptionierung und Projektierung (zentral, dezentral), Auslegung der projektspezifischen Antriebstechnik
- Bahn-, Bewegungs- und Energieoptimierung
- Erstellen des Sicherheitskonzepts: Auswahl sicherheitstechnischer Komponenten
- Auswahl von Sensoren, Aktoren und Motoren sowie geeigneter Automatisierungskomponenten
- Beschaffung aller nötigen Komponenten

Steuerungsprogrammierung

Welche Programmierung für Sie geeignet ist, richtet sich nach Ihren Vorgaben oder entsteht nach eingängiger Analyse und Konzeptionierung Ihrer Anforderungen. Um die beste Lösung für Ihre Steuerungs- und Automatisierungsaufgaben zu bestimmen, erhalten Sie hierbei von den Software-Experten der Professional Services stets eine herstellerunabhängige Beratung. Neben der bewährten Bucher Automation-Programmierung in strukturiertem Text STX stehen aus der Siemens-Welt S7-Programmierung sowie Simotion-Antriebstechniken zur Verfügung.

- Programmierung in Strukturiertem Text nach IEC 61131-3-(ST)
- Programmierung von Fremdsystemen
- Konzeptionierung und Entwicklung von Softwarestrukturen
- Entwicklung serienmaschinentauglicher Programmierkonzepte inklusive Versionsverwaltung, Updatefunktionalitäten und Variantenhandling
- Vollständiger Funktionstest und Abnahme

Visualisierungssysteme

Intelligente Visualisierungen vereinen ergonomisch ausgerichtete Funktionalitäten mit Design. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir das für Sie passende Bedien- und Visualisierungskonzept und begleiten das Projekt bis zum Funktionstest und zur Abnahme.

- Visualisierung mit eigener oder marktüblicher Visualisierungssoftware
- Alarmhandling, Rezepturverwaltung, Sammlung und Weiterverarbeitung von Auftrags- und BDE-Informationen
- Realisierung von Datenbankanbindungen
- Auswahl und Programmierung geeigneter Bediengeräte mit Tasten-, Maus- oder Touchbedienung
- Vollständiger Funktionstest und Abnahme

Elektrotechnik und Schaltschrankbau

Der Schaltschrankbau mit der zusammenhängenden Elektrotechnik umfasst höchst komplexe Aufgabenbereiche. Neben der optimierten Dimensionierung aller Komponenten unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten, ist die Qualität der Fertigung entscheidend für den Betrieb von Anlagen.

- Planung und Optimierung der Fertigungskapazität
- Schalttafel- und Bedientafelbau
- Fertigung nach aktuellen EN-Vorschriften
- CE-Zertifizierung mit Risikoanalyse | UL-Zertifizierungsvorbereitung
- Elektrokonstruktion mit Eplan | optional nach UL-Richtlinien
- Planung und Aufbau nach gängigen Normen
- Erstellung von Schalt-, Klemm- und Kabelplänen

Service und Wartung

Neben der ständigen Erreichbarkeit stellen jederzeit flexible Wartungsmöglichkeiten und Reaktionszeiten sicher, dass ungeplante Stillstandszeiten nur kurz bleiben oder ganz vermieden werden können. Aus einem umfangreichen Angebot an Service- und Wartungsdienstleistungen lassen sich die für Ihren Bedarf optimalen Pakete zusammenstellen.

- Hotline | Support per Telefon und E-Mail
- 24/7-Bereitschaft auf Anfrage
- Reparatur und Austausch vor Ort durch eigenen Service
- Online-Support mit optionalem Fernzugriff
- Fernwartung
- Risikoanalyse bei Altprodukten
- Kompatibilitätsanalysen von Produkten und Anlagen
- Wartungsverträge | vorbeugende Instandhaltung
- Optional erweiterte Gewährleistungsangebote

Training

Mit der technologischen Entwicklung Schritt zu halten ist eine der größten Herausforderungen für die Steuerungsspezialisten. Neue Mechanismen, neue Software, neue oder veränderte Produktionsprozesse erfordern eine ständige und fundierte Aus- und Weiterbildung der Teams. Sowohl für den optimalen Einstieg als auch für jeden Kenntnisstand in der Programmierung hat die Bucher Automation AG zahlreiche Seminare im Programm. Neben diesen Inhouse-Schulungen bieten wir Ihnen eine ganze Reihe weiterer flexibler und individueller Trainingsmöglichkeiten. Das Prinzip hierbei: Sie bestimmen Ort, Zeitpunkt, Dauer und Inhalte. Gerne stellen unsere Berater einen individuellen Trainingsplan für Sie auf.

- Programmieren in STX
- Antriebstechnik/MC
- Visualisierung
- Service-Personal

Retrofit

Bestehende Anlagen müssen längst nicht vollständig ersetzt werden. Oft genügen kleine, aber entscheidende Maßnahmen, um die eingesetzten Maschinen deutlich leistungsfähiger zu machen. Neben einem erheblichen Zuwachs der Produktivität lassen sich so meist enorme Energieeinsparpotenziale generieren. Nach einer eingehenden Analyse Ihrer Anlage erstellen wir für Sie ein wirtschaftliches Konzept zur Modernisierung und Implementierung aller Maßnahmen.

- Umrüstung bestehender Maschinen auf ein modernes, leistungsfähiges Steuerungssystem
- Nahtlose Integration in bestehende IT-Struktur
- Koordination produktionsfreier Zeiten für den Umbau

Functional Safety

Funktionale Sicherheit bedeutet in erster Linie, den Schutz von Menschen und der Umwelt sicherzustellen. Geschützt werden sollen sie in der Regel vor gefährlichen Fehlfunktionen z.B. von Automatisierungssystemen in Maschinen. Die funktionale Sicherheit ist auch zwingend erforderlich, um Forderungen aus der Maschinenrichtlinie zu erfüllen. Weiterhin, um die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz auszuschließen, wenn es zum Schadensfall kommt.

- Risikoanalysen und Definition von Sicherheitsanforderungen
- Spezifikation von Detail-Anforderungen
- Planung zur Umsetzung von Anforderungen in der Entwicklung und Fertigung
- Dokumentation und Nachweis der korrekten Funktion
- Qualifizierung von Tools
- Schulung der Mitarbeiter
- Verifikation und Validierung von Dokumenten, Produkten, etc.
- Beschaffung von Komponenten und Sicherstellung der Qualität
- 4-Augen-Prinzip
- Überwachung von Ausfällen im Betrieb

Industrial Security

Die fortschreitende Vernetzung und Digitalisierung von Anlagen und Maschinen im industriellen Umfeld führen zu höheren Anforderungen aller beteiligten Komponenten. Industrial Security beschäftigt sich mit dem Schutz dieser Anlagen vor absichtlich oder unabsichtlich herbeigeführten Fehlern. Ziel ist insbesondere die Sicherstellung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit solcher Anlagen, sowie die Vertraulichkeit und Integrität von Maschinendaten und Prozessen.

- Security-Awareness Training
- Compliance Check: gesetzliche & regulatorische Anforderungen
- Bedrohungs- und Risikoanalyse
- Defense-in-Depth Security Konzept
- Assessment “sicherer Entwicklungsprozess” & “sicherer Betrieb”
- Planung und Umsetzung von technischen & organisatorischen Maßnahmen nach Best Practice

bucherautomation.com

Bucher Automation AG
Thomas-Alva-Edison-Ring 10
71672 Marbach am Neckar, Deutschland
T +49 7141 2550 0
info@bucherautomation.com

© 2024 Bucher Automation AG

Stand 09/2024