



Rüstteile für die Einweg-PET-Linie

Krones Lifecycle Service



Gemeinsam Höchstleistungen erzielen



Was erwarten Sie von einem Partner an Ihrer Seite?

Dass er Ihre Wünsche und Bedürfnisse genau kennt und für diese die passenden Lösungen parat hat? Dass Sie sich blind verstehen und aufeinander verlassen können? Dass Sie gemeinsam als Team Höchstleistungen erzielen? Der Krones Lifecycle Service erfüllt all diese Anforderungen.

Denn Krones ist nicht nur ein Dienstleister, sondern Ihr Partner, der Ihnen auch nach dem Kauf Ihrer Neumaschine weiterhin zur Seite steht.

Flexibel mit Krones Rüstteilen

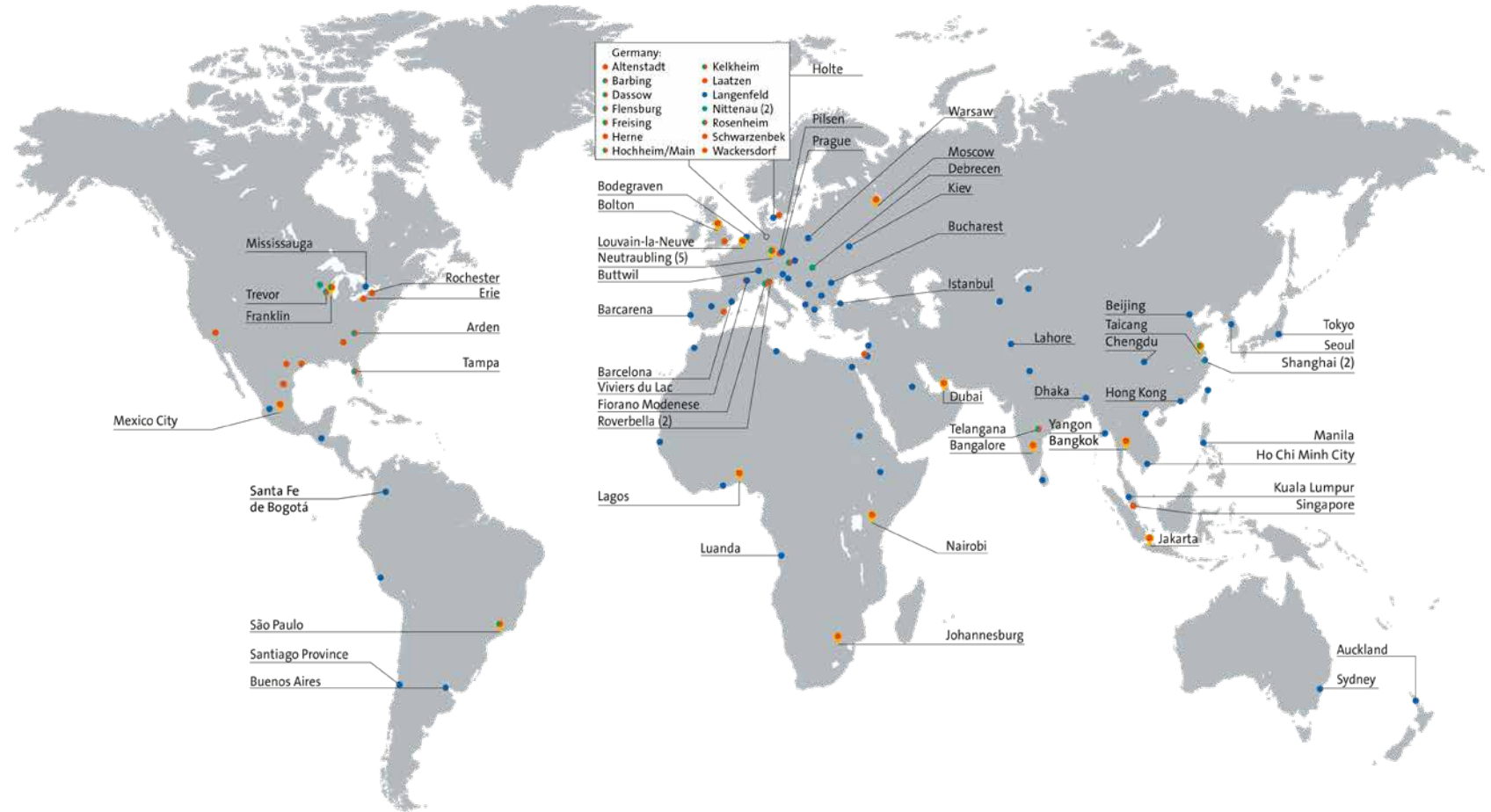
Rüstteile sind die perfekte Lösung, um Ihre bestehende Anlage an neue Ideen anzupassen: Schnell und gezielt lassen sich einzelne Bauteile ausbauen und im Handumdrehen ersetzen.



Die Welt, wie wir sie sehen



Um Sie noch besser betreuen zu können, haben wir in verschiedenen Teilen der Welt Krones Center eingerichtet. Jeder dieser »Service-Knotenpunkte« ist für ein anderes Bündel von Ländern und Niederlassungen zuständig. Das erlaubt es uns, Ihnen schnell und gezielt genau die Service-Leistungen zur Verfügung zu stellen, die Sie gerade brauchen.



- Center
- Engineering-Standorte
- Produktions-Standorte
- Weitere Tochtergesellschaften und Repräsentanzen

Das Krones Rüstteilengeschäft

Ihre Vorteile



Gerüstet für die Zukunft

- Maßgeschneiderte Upgrades für Ihre Linie, z. B. zum Entlasten der Bediener oder zur Ressourcen-Einsparung

Zuverlässig und sicher in der Produktion

- Dokumentieren von Umbaumaßnahmen für eine ganzheitliche Überholung
- Pflegen von Stammdaten
- Erstellen von Verarbeitungsunterlagen für jeden Prozessschritt
- Qualitätsgarantie durch gewissenhafte Funktionsprüfungen vor der Auslieferung

Sparsam mit Ressourcen

- Prüfen vorhandener Rüstteile auf Wiederverwendbarkeit



Individuell bei der Gesamtlösung

- Betrachtung der gesamten Linie inklusive Fremdmaschinen
- Beratung mit Know-how
- Erfahrenes Engineering-Team in der Nachrüstung
- Weltweit verfügbare Servicetechniker
- Ausgeklügelte Farb- und Beschriftungskonzepte für die Markierung von Rüstteilen

Leistungsstark auf ganzer Linie

- Überprüfen von Einzelmaschinen und der gesamten Linie auf die gewünschte Leistung
- Planen von Umbaumaßnahmen bei Bedarf
- Testen neuer Behälter und Gebindearten auf ihre Verarbeitbarkeit in der gesamten Linie
- Schnelles Umrüsten der jeweils benötigten Rüstteile

Das Krones Rüstteilengeschäft

Unsere Prinzipien



- 1** Wir betrachten die gesamte Linie.
- 2** Wir finden das richtige Konzept für Sie.
- 3** Wir prüfen Ihre Teile auf Wiederverwendbarkeit.
- 4** Wir bieten Ihnen spezielle Kennzeichnungen.
- 5** Wir testen Ihre Rüstteile auf Funktionalität.
- 6** Wir informieren Sie über unsere neuesten Upgrades.



Das Krones Rüstteilengeschäft – Unsere Prinzipien



1. Wir betrachten die gesamte Linie.

Das Ganze ist immer mehr, als die Summe seiner Teile – darum betrachten wir nicht nur jede Einzelmaschine, sondern überprüfen Ihre gesamte Linie auf Leistung und auf Verarbeitbarkeit der Behälter und Gebindearten.

Dafür prüfen unsere Spezialisten ...

- den Behälter inklusive Preform, Verschluss und Gebindeart – und ob dieser in der ganzen Linie verarbeitbar ist.
- alle Kundenobjekte für die gesamte Linie.
- die vorhandenen Teile auf Wiederverwendbarkeit.
- wichtige Parameter wie Höhe, Durchmesser, Form, Neck-Radius, Mündung, Verschluss sowie Kontur der Behälter.



Das Krones Rüstteilengeschäft – Unsere Prinzipien

2. Wir finden das richtige Konzept für Sie.



Wir denken für Sie mit – und das in alle möglichen Richtungen. Das bedeutet, dass wir nicht nur ein maßgeschneidertes Konzept für einen neuen Behälter ausarbeiten, sondern dabei auch alle Eventualitäten und angrenzenden Prozessschritte in unsere Konzeption mit einbeziehen.



Das Krones Rüstteilengeschäft – Unsere Prinzipien

3. Wir prüfen Ihre Teile auf Wiederverwendbarkeit.



Basierend auf unserer Datenbasis können wir bereits bei der Angebotserstellung überprüfen, ob bestehende Rüstteile aus Ihrer Anlage weiter verwendet werden können. Dabei stehen wir Ihnen selbstverständlich beratend zur Seite.

Denn unser Ziel ist es, Ihre Ideen schnell umzusetzen und dabei unnötige Mehrkosten für Sie zu vermeiden.



Das Krones Rüstteilengeschäft – Unsere Prinzipien

4. Wir bieten Ihnen spezielle Kennzeichnungen.



Wir bringen Ihre Maschinen nicht nur zur Höchstleistung, sondern versuchen, auch Ihren Mitarbeitern die tägliche Arbeit zu erleichtern. Für ein schnelles und einfaches Erkennen der gerade benötigten Rüstteile bieten wir Ihnen spezielle Kennzeichnungs-Varianten an:

Standard-Lösungen

- Beschriftung und Nummerierung
- Farbige Markierungen wie Schilder und Ronden

Optional

Ganzheitlich eingefärbte Rüstteile



Das Krones Rüstteilengeschäft – Unsere Prinzipien

5. Wir testen Ihre Rüstteile auf Funktionalität.



Für uns eine Selbstverständlichkeit: Bevor Rüstteile zu unseren Kunden gehen, führt Krones umfangreiche Qualitätsprüfungen durch.

Maßnahmen

- Exakte Abstimmung auf Kundenobjekte
- Qualitätssicherung in Konstruktion und Fertigung
- Testaufbau aller Behälterrüstteile
- Funktionstests
- Warenausgangskontrollen



Das Krones Rüstteilengeschäft – Unsere Prinzipien

6. Wir informieren Sie über unsere neuesten Upgrades.



Als innovatives Unternehmen liegt es uns am Herzen, Ihre Maschinen und Technologien auch nach dem Kauf auf dem neuesten Stand zu halten und sie kontinuierlich zu verbessern. Dafür bieten wir Ihnen unsere maßgeschneiderten Upgrades.

Verbesserungen

- Mehr Effizienz Ihrer Maschinen
- Reduzierter Energie- und Medienverbrauch
- Einfachere Bedienung und hohe Arbeitssicherheit
- Höhere Produktqualität
- Verbesserte Hygienestandards

„Meine Upgrades“

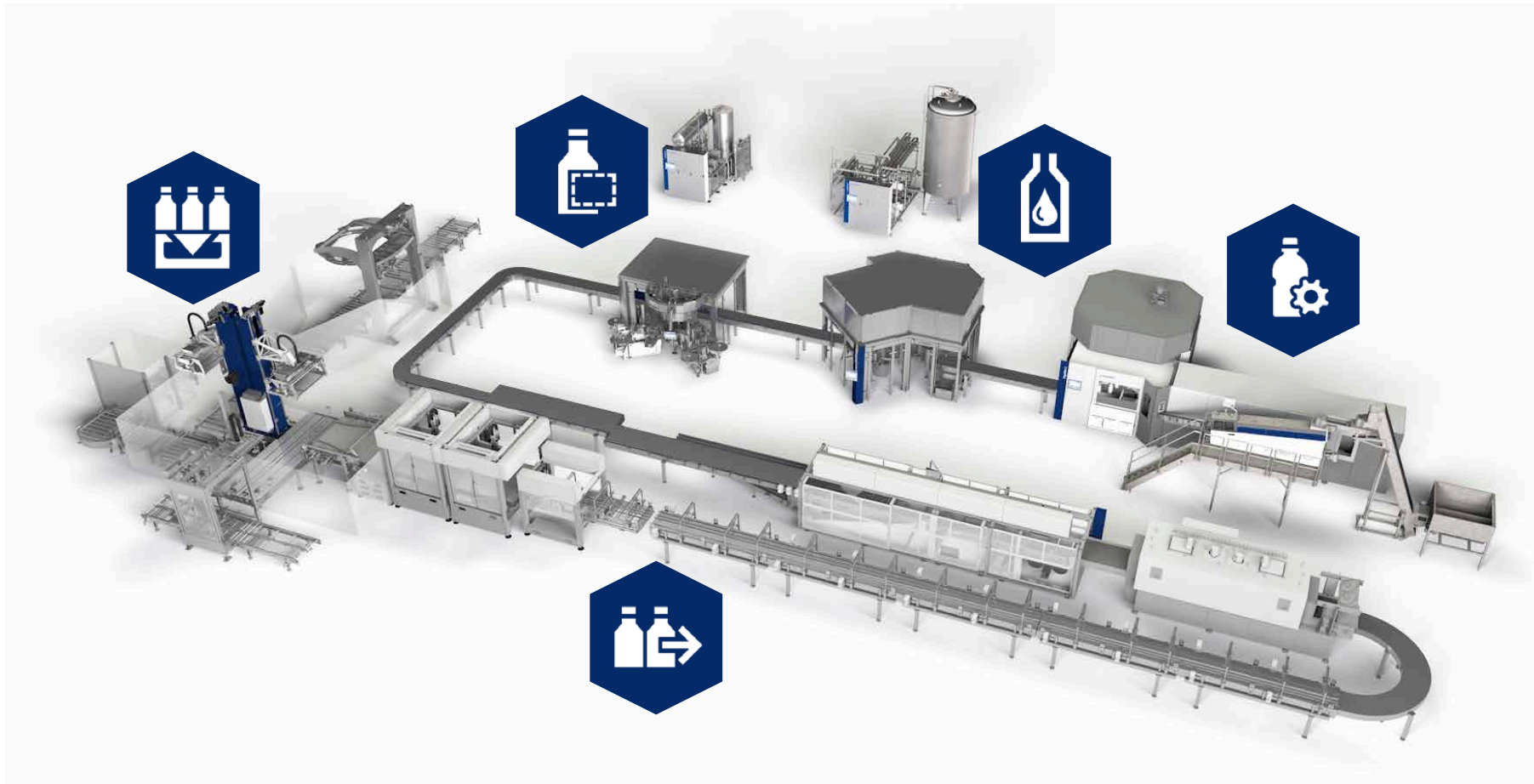
Eine personalisierte und auf Ihre Anlagen zugeschnittene Übersicht über mögliche Upgrades finden Sie im Krones.shop unter „Produkt-Upgrades“ in Ihrem Benutzerkonto.



Beispielhafte Darstellung:

Umbaumaßnahmen an der Contiform für das Upgrade Air Wizard Plus

Rüstteile für Ihre Einweg-PET-Linie



-  Aufbewahrung/Lagerung
-  Behälterdesign
-  Kunststofftechnik
-  Fülltechnik
-  Etikettiertechnik
-  Pack- und Palettiertechnik
-  Transporttechnik

Aufbewahrung und Lagerung von Rüstteilen



Die bringen Ordnung in die Produktion: Unsere speziell entwickelten Wägen bewahren Ihre Rüstteile und Blasformen nicht nur fachgerecht, sondern auch für Ihre Mitarbeiter optimal zugänglich auf.

Garniturenwagen für Rüstteile

- Fachgerechtes Verstauen nicht verwendeter Rüstteile
- Sicheres und ergonomisches An- und Abtransportieren bei Umrüstungen
- Schutz vor Beschädigungen
- Kürzere Umrüstzeiten dank formatbezogener Lagerung
- Gefertigt aus korrosionsfreiem Material



Aufbewahrung und Lagerung von Rüstteilen

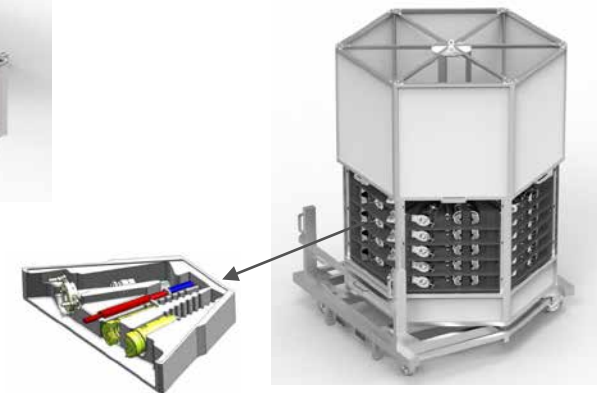


Formenwagen

- Fachgerechtes Lagern von Blasformen in kompakter Transporteinheit
- Schutz der Blasformen vor Schäden – für ein tadelloses Erscheinungsbild der Behälter
- Vereinfachter Zugriff bei Wechselaufgaben

MouldStar

- Ergonomisch gestalteter Formenwagen
- Vereinfachter Blasformenwechsel
- Reduzierte Umrüstzeiten



Von der Idee zur marktfähigen Flasche



Formenwagen

Das Krones Behälterdesign unterstützt Sie mit umfassendem Know-how zu allen Krones Maschinen.

- Beratung zu Design, Material und technische Umsetzung
- Optimieren bestehender Designs
- Erhöhen der Flaschen-Performance
- Verbessern bestehender Prozesse, zum Beispiel mit Ultravent Base Design



Bei Umrüstungen beachten wir:

- Produktanforderungen wie Lichtbarriere oder Schutz vor Sauerstoff
- Maschinen- und verfahrenstechnische Anforderungen bei Hotfill oder Aseptik
- Ökologische und ökonomische Anforderungen hinsichtlich Materialauswahl, Recycling-Fähigkeit oder Gewichtsoptimierung
- Auf Wunsch: Preform-Tests bereits zur Angebotserstellung



Von der Idee zur marktfähigen Flasche



KONZEPTPHASE



Briefing



Konzept-Erstellung



Beratung

KONSTRUKTION



Engineering



Visualisierung



FEM- Simulation



3D-Mock-ups

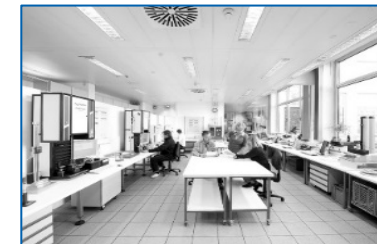
BEWERTUNG



Preform-Dimensionierung



Streckblas-Versuche



Labortests



Serienreifes Produkt

Kunststofftechnik

Unser Service



Im Krones eigenen Labor produzieren wir Musterbehälter und führen damit verschiedene Flaschentests durch. Dabei wird der Blasprozess optimiert und geprüft, ob Kundenspezifikationen eingehalten werden.

Technikum mit einer Vielzahl an Labormaschinen



Laboratory Report - Mould Test

KRONES

Parameter	Value	Unit	Specification
Weight	1.0	g	1.0
Height	100	mm	100
Width	50	mm	50
Volume	1000	ml	1000
...

Legend:
Measured values
Customer tolerance values
Specification
Not of specification



- Testen von Blasprozessen unter Berücksichtigung verschiedener Prozessarten
- Exaktes Einstellen von Blasprozess und Parametern (z. B. Kippwinkel, Topload, Füll-Level)

- Dokumentieren aller gemessenen Parameter im Laborbericht
- Einhalten der vom Kunden gewünschten Behälterspezifikationen
- Verbessern der Behälterqualität durch erfahrene Krones Experten

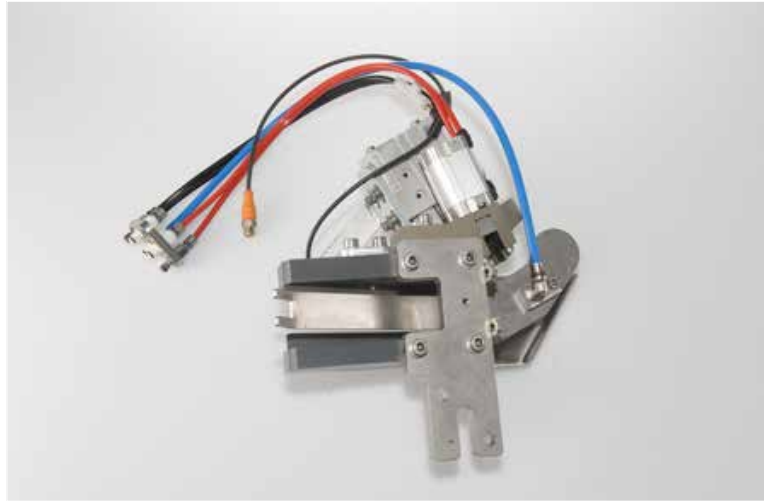
- Testen unterschiedlichster Eigenschaften des Behälters unter Extrembedingungen
- Sehr breites Spektrum an Messgeräten

Kunststofftechnik

Rüstteile



Führung Einlauf



Einlaufsperr



Sägezahnstern Einlauf



Reckstange



Blasform

Kunststofftechnik

Rüstteile



Baugruppe: Einlauf im Heizmodul



Baugruppe: Übergabebereich der Contiform



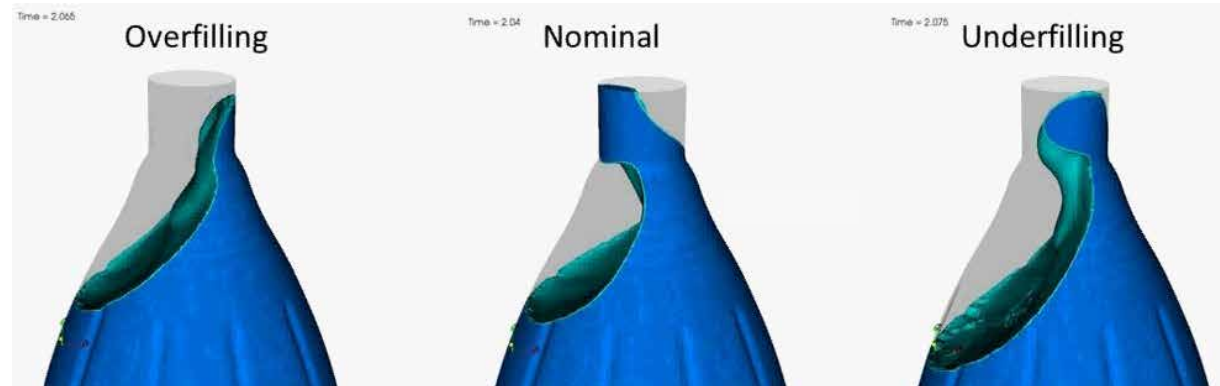
Fülltechnik

Unser Service



Überprüfen von Behälter, Verschluss und Füllmedium

- Verifizieren von Design-Änderungen bereits im Vorfeld mithilfe von Prototyp-Behältern:
 - Füllversuche
 - Verschlussversuche
 - Schwapp-Simulationen
- Prüfen des Fließverhaltens anhand der Behälterkontur
- Testen der Verschlüsse nach verschiedenen Parametern wie Dimensionierung, Form, Farbe oder Drehmoment



Schwapp-Simulation



Kronos Fülllabor

Fülltechnik

Rüstteile



Rüstteile für den Rinser



Einteilschnecken



Klammern



Ein-/Auslaufbogen



Transfersterne zum Füller



Sägezahnstern

Fülltechnik

Rüstteile



Rüstteile für den Füller



Führungen und Sondersterne



Rückluftrohre



Neckhandling-Sterne

Fülltechnik

Rüstteile



Rüstteile für den Schraubverschluss



Pickstation für neuen Verschlusstyp



Absenkstern mit Umführung



Behälterrüstteile



Konen

Etikettiertechnik

Unser Service



Das Krones Versuchszentrum auf einen Blick

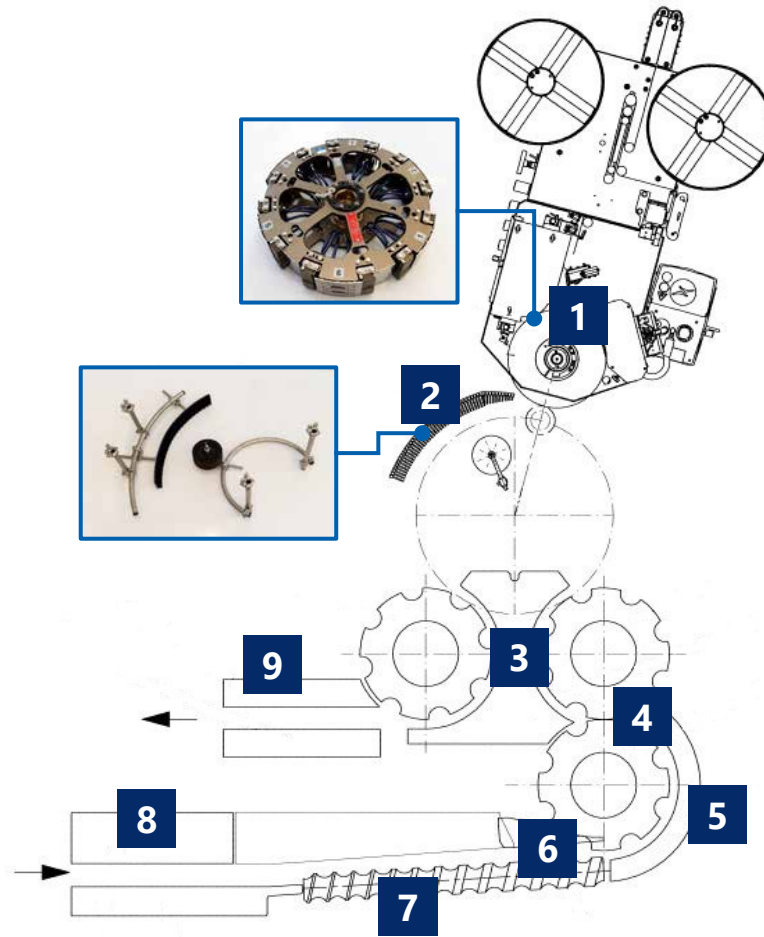
- Bestens ausgestattetes Technikum mit neuesten Etikettiermaschinen:
 - Testen der Etiketten für jede Technologie (Sleeves, Blatt- oder Kunststoffetiketten)
 - Prüfen der Etikettenspezifikationen im Labor
 - Ausrichtungstests für Behälter
- Durchführen von Kundentests: Prüfen der Etiketten auf Verarbeitbarkeit, Schrumpftest, Ermitteln der maximalen Verklebegeschwindigkeit, Prüfen des Etikettensitzes im Rundlauf
- Analyse von Etikettenform, Dimensionierung und Etikettensitz am originalen Behälter
- Testen von Leim auf Funktion und Verwendbarkeit – in enger Zusammenarbeit mit KIC Krones

Krones bietet eine umfassende Expertise rund um die Beschaffung und das Lagerverhalten von Etiketten. Unser gesammeltes Know-how geben wir Ihnen gerne in unserer Etikettenspezifikation an die Hand – oder in Form einer individuellen Beratung.



Etikettiertechnik

Rüstteile



- 1** Vakuumzylinder
- 2** Anbürstung/Anrollung
- 3** Zentralführungsbogen Einlauf/Auslauf
- 4** Einlaufstern 1 und 2
- 5** Führungsbogen Einlauf
- 6** Einlaufzunge mit Sperrstern
- 7** Einteilschnecke
- 8** Einlaufführung
- 9** Auslaufführung
- 10** Zentrierglocke
- 11** Zentrierteller

Pack- und Palettiertechnik

Unser Service



Verpacken

- Durchführen von Simulationen zu
 - Folieneinschlag
 - Horizontaleinschlag (Wraparound-Verarbeitung)
- Folienanalyse
- Erstellen von Vorschlagszeichnungen (im Auftragsfall) und Überprüfen von Kundenangaben für:
 - Folie, Wraparound-, Tray- und Padzuschnitt
 - Integrierte Henkelanbringer und Pre-Shrink-Klebebänder bei Variostick



Palettieren

- Ausarbeiten von Lagenbildvorschlägen
- Beratung bezüglich kundenseitiger Lagenbildvorschläge



Pack- und Palettierertechnik

Rüstteile



Artikelspreizung und -führung



Sortenerweiterung



Formatleisten mit Einteilfinger für unterschiedliche Verpackungen



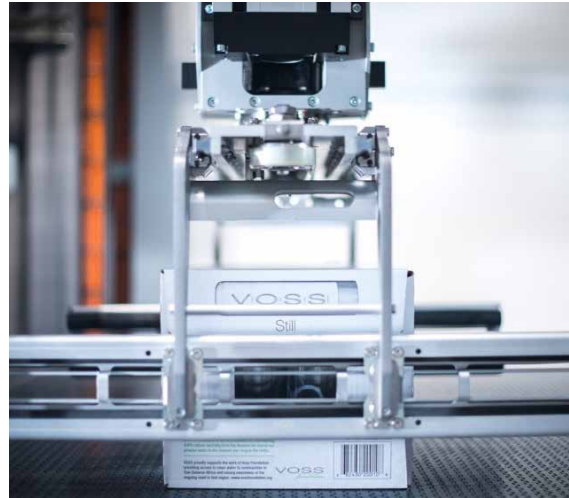
Formatteile Behälterzulauf

Pack- und Palettiertechnik

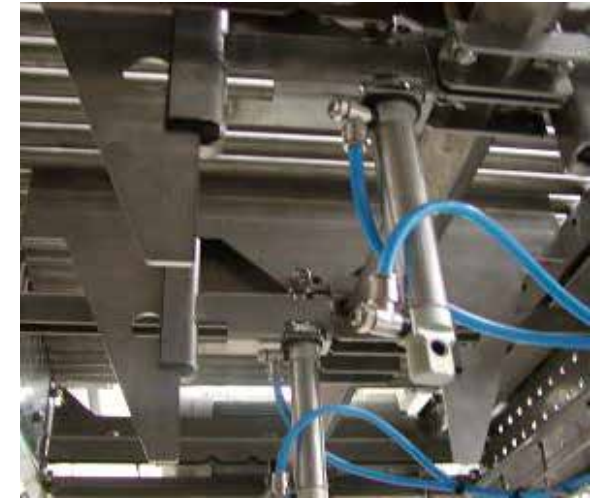
Rüstteile



Klemmplatten für Greifeinheit bei Robobox und Tripod



Sortenerweiterung



Lückenteiler von unten
(90°-Gruppierung)

Transporttechnik

Unser Service



Die Einstellungen und Parameter der Transporteure werden mit den Eigenschaften der neuen Kundenobjekte verglichen und so modifiziert, dass eine optimale Verarbeitung gewährleistet wird.

Lufttransport

Mögliche Modifikationen:

- Austauschen der Tragleisten
- Wechseln des Düschachts
- Geländereinstellung je nach Behälterform und -größe
- Anpassen der Luftleistung

Behältertransport

Mögliche Modifikationen:

- Umbau auf verstellbares Geländer (längere Bolzen oder Stellringe)
- Anpassen des Verschleißprofils zum Schutz der Etiketten
- Geländereinstellung je nach Behälterform und -größe



Transporttechnik

Unser Service



Gebindetransport

Mögliche Modifikationen:

- Umbau auf verstellbares Geländer (längere Bolzen oder Stellringe)
- Zeiger und Farbtafeln für neue Gebindemaße

Palettentransport

Mögliche Modifikationen:

- Anpassen oder Umbau der Funktionsbaugruppen (Stopper, Zentrierung, Palettenmagazin, Palettenprüfeinheit)
- Geländereinstellung je nach Paletteneigenschaften



**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

