KOCH

Mit Sicherheit: KOCH **medplus**

KOCH-Kompetenz
im Anwendungsfeld
Medizintechnik

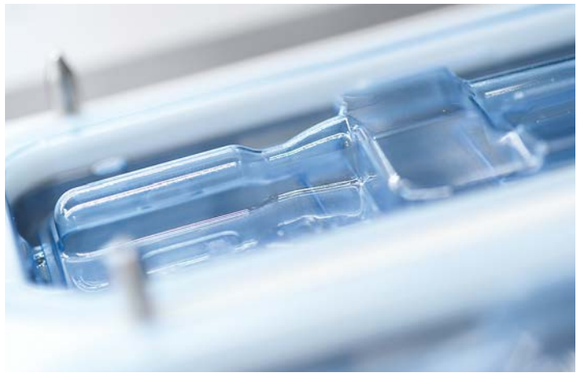
Hohe Erwartungen hundertprozentig sicher erfüllt – mit modularer Maschinentechnologie **medplus**

Empfindlichste Produkte validierungskonform verpacken

Innovative Technologie in Kombination mit umfassender Erfahrung: Auf dieser Basis entwickeln und realisieren wir individualisierte Maschinenlösungen für das Verpacken empfindlicher medizintechnischer und pharmazeutischer Produkte in transparente Hartblister. Verpackungslösungen, die den aktuellen Richtlinien – EU, FDA, DIN, ISO – gerecht werden und einen wirtschaftlichen und sicheren Verpackungsprozess garantieren: vom halbautomatischen Siegeln vorgefertigter Blister über vollautomatisches Formen, Füllen und Siegeln bis zum integrierten Verarbeiten eines Produktes, von Zuführen bis Endverpacken.

Flexibilität als oberstes Prinzip
Ob kleine, mittlere oder große Chargen, Einzelprodukte oder Sets, feinste Dentalbohrer oder großvolumige Inhalatoren: KOCH-Verpackungstechnologie medplus ist so individuell wie Ihre Produkte und Vorgaben. Das Grundprinzip aller KOCH-Blistermaschinen ist Flexibilität, erreicht durch modulare Bauweise. Jede Anlage besteht aus einem Basismodul sowie ergänzenden Komponenten. Von der Folien- und Kartenzuführung über Roboter-Handlingsysteme bis hin zu Inspektions- und Kennzeichnungssystemen zur Nachverfolgbarkeit gemäß UDI oder Track & Trace integrieren wir exakt die Elemente, die in der Summe zur Umsetzung Ihres hocheffizienten Verpackungsprozesses führen.

Sicherheit und Qualität neu definiert: KOCH medplus
Die erweiterten Anforderungen an Ihren Verpackungsprozess für Medizintechnik beantworten wir auf Augenhöhe – mit der Marke KOCH medplus. Dieser Name steht für unsere Kompetenz und Erfahrung in diesem Bereich, ist Qualitätszeichen für ein Plus an Sicherheit, ein Plus an Technik, ein Plus an Ausstattungsmerkmalen und ein Plus an Betreuung.



Medizintechnik und Pharmaprodukte sicher verpackt

- **Medizinische Sterilgüter:** Filter, Katheter, Nadeln, Infusionen, mehrteilige Infusionssets, Inhalatoren, chirurgische Bestecke und Nahtmaterial
- **Liquida:** Spritzen, Ampullen, Vials, Fläschchen und Injektionspens einzeln oder im Set, Sprays, pastose Produkte
- **Solida:** Tabletten in Wallets oder patientenindividuellen Wochenblistern
- **Implantate:** künstliche Gelenke, Stents
- **Dentalprodukte:** einzelne oder mehrteilige Dentalbestecke, Dentalbohrer, Dentalimplantate
- **Diagnostika:** Dosimeter, Abgleichungs- und Kalibriermaterial, Reagenzstreifen, Schnelltests, Diagnosesets

Pluspunkte der Marke medplus

- Individuelle Projektbetreuung durch ein Team aus Spezialisten aller Fachbereiche
- Maschinendesign in GMP, Maschinenbau nach GEP-Standards: ohne Hohlräume, geschlossene Kabelkanäle, spezielle Schmierstoffe, höchste Oberflächenqualität
- Hygienedesign: einfache Reinigung, Einsatz medizingerechter Materialien
- Reinraumtaugliche Auslegung
- Kalibrierung relevanter Prozessparameter für reproduzierbare Verpackungsqualität
- Qualifizierungs- und Validierungsdokumentationen gemäß GMP, GAMP5, ISO und FDA
- UDI-konformes Kennzeichnen und Inspizieren, Erfassen und Verwalten der Daten

Die Marke für optimiertes Verpacken medizintechnischer Produkte: KOCH medplus

Besondere Kompetenz in Maschinenbau und Beratung

Sicherheit, Flexibilität und Nachverfolgbarkeit: Das sind die drei Faktoren, auf die es bei der Konzeption einer Blistermaschine oder -linie zum Verpacken medizintechnischer Produkte ankommt. Dabei ist umfassendes Verständnis gefragt. Für die empfindlichen Produkte, den anspruchsvollen Markt, die besonderen Anforderungen an die Verpackung und den Verpackungsprozess.

In unserer Business Unit Medizintechnik befasst sich ein Team von Spezialisten aus Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Vertrieb, Programmierung, Endmontage und Anlagenqualifizierung allein damit, Ihre Anforderungen in den jeweils besten Verpackungsprozess zu übertragen. Wir bringen unser Know-how von Anfang an ein, beraten umfassend, übernehmen die komplette Umsetzung und begleiten jedes Projekt in allen Phasen.

Verpackungstechnologie mit Mehrwert

Gleichwertig neben dem Plus an Beratung und Betreuung bieten wir unter dem Markennamen KOCH medplus eine Vielzahl an Ausstattungsmerkmalen und begleitenden Leistungen. Ob Standardanlagen, komplexe Sondermaschinen oder eine hochflexible KOCH packagingLine: GMP-gerechtes Maschinendesign und Maschinenbau gehören ebenso dazu wie eine reinraumtaugliche Ausführung. Und der dokumentierte Nachweis, dass alle definierten Anforderungen umgesetzt wurden und somit die vollständige Funktionalität gegeben ist.

Medizinisches Messgerät in einem Blister mit Deckfolie

Mehrteiliges Sterilfiltergehäuse mit Schlauchset

Spritzen in Blisterverpackung

Eins passt zum anderen: Produkt, Blisterdesign, Verpackungslösung medplus

Blisterverpackung von einfach bis komplex

Ob Medizintechnik oder pharmazeutische Produkte: Die Blisterverpackung soll einfach zu handhaben sein, das Produkt vor äußeren Einflüssen schützen und – wichtig insbesondere bei Sterilgütern – absolut dicht sein und hygienische Bedingungen bis zum Öffnen gewährleisten. Zudem soll sich die Blisterverpackung prozesssicher und wirtschaftlich verarbeiten lassen.

Wir führen diese Vorgaben zusammen – und bieten Blisterdesign und individualisierte Verpackungstechnologie aus einer Hand. Gemeinsam mit Ihnen stimmen wir das Blisterdesign auf Ihre Anforderungen und die technischen Möglichkeiten Ihrer neuen Anlage ab und gewährleisten so einen vom Start weg reibungslosen Verpackungsprozess. Jede Verpackungslösung medplus setzt die Vorgaben konsequent um – im Primär- und Sekundärbereich und auch, was Produktionsform und -kosten angeht. Einfach und günstig bei preiswerten Artikeln in hoher Auflage, aufwendiger in Verpackungsform und Maschinentechnologie bei hochwertigen Produkten.

Zentrales Element ist eine individuell konfigurierte KOCH-Blistermaschine. Mit Basismodul zum Formen, Füllen und Siegeln (FFS) oder nur zum Siegeln (S), ergänzt um die jeweils erforderlichen Komponenten. Zur besten Verpackungslösung gehört auch die Auswahl geeigneter Materialien – für Blister APET, PETG oder PLA; als Deckmaterial kommen Papier, Karton, Tyvek® oder Folie zum Einsatz. Zudem garantieren wir einen sparsamen Materialeinsatz und, falls gewünscht, sortenreines Recycling der Verpackungsbestandteile.

1 Blister mit Karte

Kostengünstige Produktionsform, z. B. für preiswerte Massenprodukte

S Siegeln	**FFS** Formen/Füllen/Siegeln
KDT	KBS-PO
KS-PO	KBS-PL
KS-PL	KBS-KF

Verpackungsprozess:
- rechteckiger Zuschnitt des Blisters in umlaufend kleinerem Format als die Karte
- Siegeln des Blisters mit vorab konfektionierter Karte

Optional:
- halbautomatisch nur mit Siegeln der vorgefertigten Blister

2 Blister mit Doppelkarte/Wallet

Optisch hochwertige Verpackung, z. B. für Tabletten

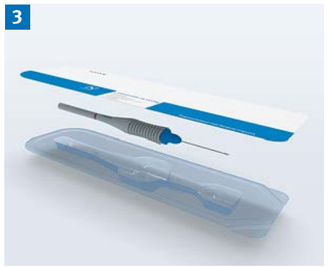
S Siegeln	**FFS** Formen/Füllen/Siegeln
KDT	KBS-PO
KS-PO	KBS-PL
KS-PL	

Verpackungsprozess:
- Formen, Füllen und Siegeln des Blisters
- Einlegen von Rückkarte, Blister und Frontkarte
- Siegeln von Front- und Rückkarte mit Blister
- Falten zur gewünschten Walletvariante

Optional:
- halbautomatisch nur mit Siegeln von Front- und Rückkarte
- mit Etuifunktion zum Wiederverschließen

3 Blister mit Deckmaterial

Dichte Verpackungsform, z. B. für sterile Produkte



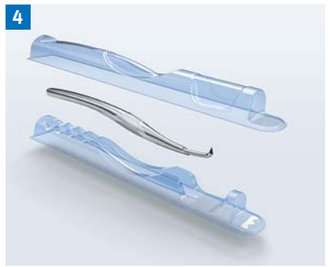
S Siegeln	**FFS** Formen/Füllen/Siegeln
KDT	KBS-PO
KS-PO	KBS-KF
KS-PL	

Verpackungsprozess:
- Formen, Füllen und Siegeln des Blisters
- Schneiden oder Stanzen des Blisters

Optional:
- mit Etuifunktion zum Wiederverschließen

4 Blister mit Blister (Doppelblister)

Transparente Verpackung, z. B. für sofort erkennbare Produktvarianten



S Siegeln	**FFS** Formen/Füllen/Siegeln
KDT	KBS-KF

Verpackungsprozess:
- Formen zweier identischer oder unterschiedlicher Blisterhälften für Front- und Rückseite
- Befüllen einer Blisterhälfte
- Siegeln der beiden Hälften
- Schneiden und/oder Stanzen des Blisters – nur mit KBS-KF möglich

5 Klappblister

Vielseitig einsetzbare Verpackungsform, z. B. für Sets gleicher Produkte

FFS Formen/Füllen/Siegeln
KB-KF plus KS-PL in Linie

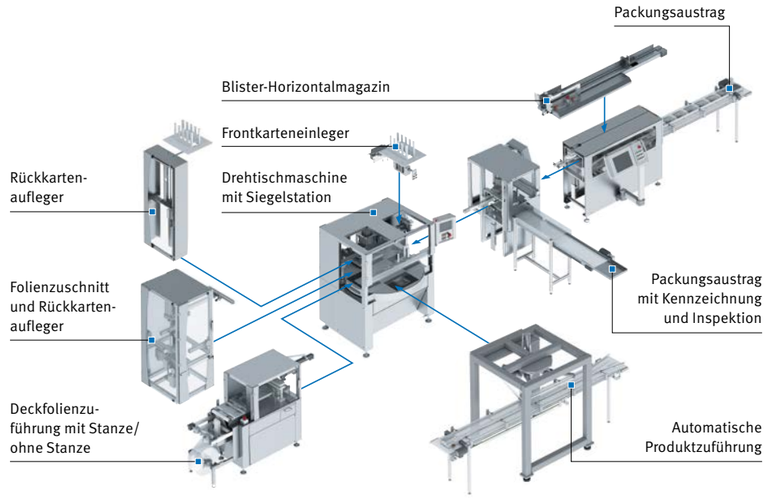
Verpackungsprozess:
- Formen, Schneiden oder Stanzen der beiden Hälften in aufgeklapptem Zustand
- Befüllen der vorgeformten Hälften
- Schließen des Klappblisters

Optional:
- mit Etuifunktion zum Wiederverschließen

Variables Kompaktformat: Siegeln – schnell, einfach, wirtschaftlich

Drehtischmaschine KDT medplus

Die Drehtischmaschine KDT, hier in der Grundausstattung, in GMP-gerechtem Maschinendesign medplus



Modularer Aufbau der Drehtischmaschine KDT medplus

Die Drehtischmaschine KDT medplus bringt alles mit, was Sie zum kostengünstigen Verpacken kleiner bis mittlerer Stückzahlen brauchen: einen niedrigen Anschaffungspreis, günstige Formatteile, sparsamen Energieverbrauch und ein durchdachtes Maschinenkonzept mit aktuellster Technologie. Die Anlage verfügt in der Grundausstattung über einen Drehtisch mit vier Siegelwerkzeugen und eine Siegeleinheit für thermisches Siegeln.

Ausbauvarianten

Ein zusätzliches Einlegesystem ermöglicht automatisiertes Zuführen verschiedener Verpackungsbestandteile wie Blister, Deckmaterial von der Rolle oder als Zuschnitt oder Frontkarten für Blister mit Doppelkarte. Für eine automatisierte Lösung stehen zudem eine Produktzuführung sowie weitere Komponenten zur Verfügung.

Leistungsdaten

- **Blistertiefe:** bis zu 70 mm
- **Siegelformat:** 250 x 360 mm
- **Siegelkraft:** 30 kN
- **Leistung:** 12 Takte/Min., abhängig von Blistermaterial, Blisterform und Siegelzeit

Pluspunkte

- Niedrige Investitionskosten
- Kostengünstige Formatteile und schneller Formatwechsel
- Geringer Platzbedarf und niedriger Energieverbrauch
- IPC-Steuerung mit Touchscreen, optional mit Modemanschluss für Ferndiagnose
- Maschine fahrbar mit feststellbaren Lenkrollen

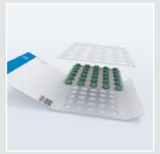
Oben: Drehtisch mit 90 °-Taktung

Rechts: automatisches Einlegen der Blister aus dem Magazin

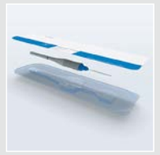
Halstabletten im Blister mit Wallet

Blisterarten

Blister mit Karte



Blister mit Doppelkarte/Wallet



Blister mit Deckmaterial

Blister mit Blister

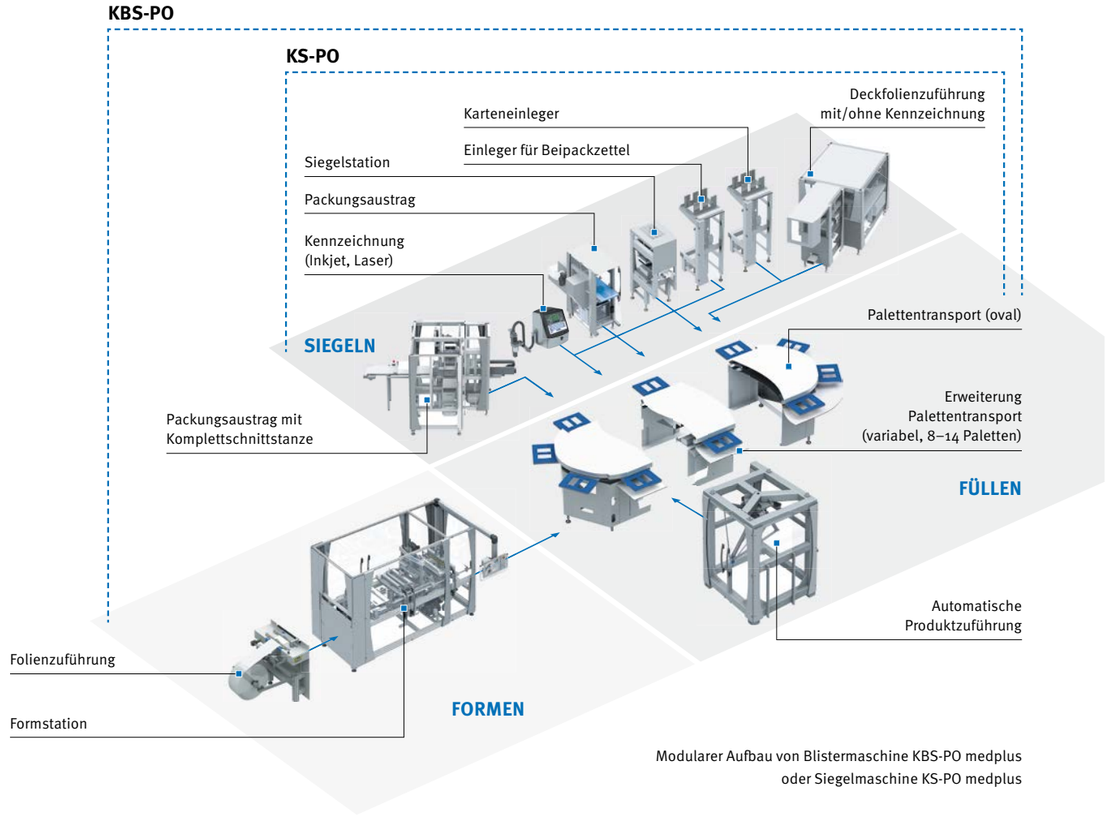
Vielfalt bei Formaten und Produkten: hygienisch verpackt auf kleinstem Raum

Siegelmaschine KS-PO medplus und Blistermaschine KBS-PO medplus mit ovalem Palettentransport

Die kompakte Siegelmaschine
KS-PO medplus, rundum gut zugänglich

Ein bis ins Detail durchdachtes Maschinenkonzept zum sicheren, produktiven und kostenoptimierten Verpacken kleiner bis mittlerer Stückzahlen: Dafür steht die Blistermaschine KBS-PO medplus. Sie formt und siegelt Blister vollautomatisch in einem durchgängigen Prozess. Die Anlage arbeitet hochpräzise mit bis zu 14 Takten pro Minute, der große Formatbereich und die hohe Formtiefe erlauben das Verpacken auch großvolumiger Produkte. Sollen vorgefertigte Blister verarbeitet werden, empfiehlt sich eine Konfiguration mit der Siegelmaschine KS-PO medplus.

Besonderheit beider Anlagen ist der ovale Palettentransport. Die Palettenstrecke ist platzsparend integriert, leicht zugänglich und kann von mehreren Personen bequem manuell bestückt werden. Garant für hohe Flexibilität und produktives Verpacken auch kleiner Losgrößen: Der Austausch der Siegelwerkzeuge und die Formatwechsel erfolgen schnell, einfach und werkzeuglos.



Modularer Aufbau von Blistermaschine KBS-PO medplus
oder Siegelmaschine KS-PO medplus

Oben: Pflasterbox
im Blister, gesiegelt
mit Tyvek®

Unten: Palettentransport
in ergonomischer Höhe
zum Beschicken der Blister

Leistungsdaten

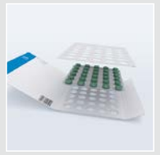
- **Blistertiefe:** max. 100 mm
- **Formfläche:** 250 x 350 mm
- **Siegelformat:** 250 x 342 mm
- **Leistung:** 14 Takte/Min., abhängig von Folie, Blisterform, Blistergröße und Siegelzeit

Pluspunkte

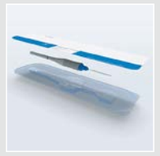
- Flexibles Maschinenkonzept für effizientes Verpacken wechselnder Formate
- Niedrige Investitionskosten
- Kurze Rüstzeiten und schnelle, werkzeuglose Formatwechsel
- Kompaktes Maschinendesign mit kleiner Aufstellfläche

Blisterarten

Blister mit Karte



Blister mit
Doppelkarte/Wallet



Blister mit Deckmaterial

Vielfach bewährte Technologie: mit hoher Taktzahl, für hohe Auflagen

Siegelmaschine KS-PL und Blistermaschine KBS-PL mit linearem Palettentransport

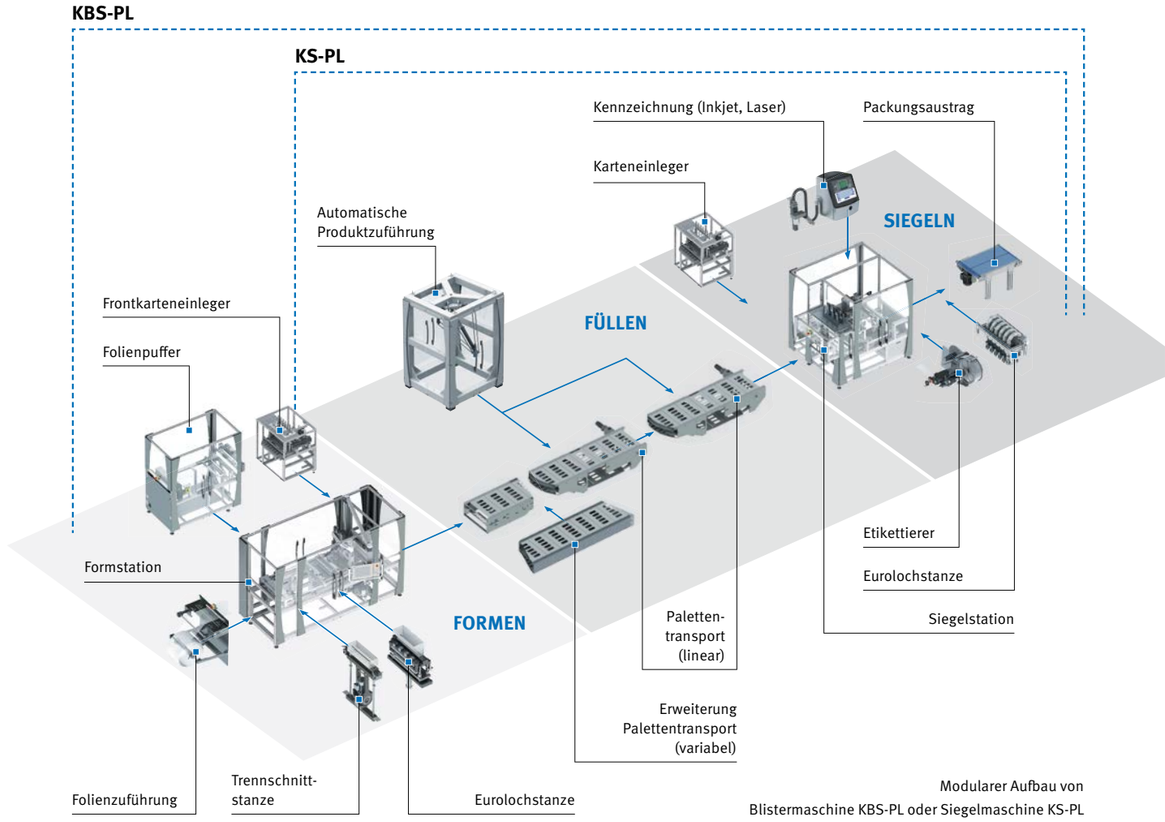
Die Blistermaschine KBS-PL – für hocheffizientes Verpacken mit ausgereifter Technologie. Für Blister aus PVC, PET oder anderen Hartfolien

Hohe Auflagen gleicher oder ähnlicher Produkte produktiv verpacken und alle gängigen Hartfolien zuverlässig verarbeiten: Dafür stehen die Siegelmaschine KS-PL und Blistermaschine KBS-PL mit linearem Palettentransport. Kennzeichen beider Anlagen sind der große Format- und Siegelbereich – geeignet beispielsweise für großformatige Stehblister oder Hängeblister mit Eurolochung – sowie die Palettenstrecke, die entweder manuell oder via KOCH-Roboter bestückt werden kann. Das bedienerfreundliche, gut einsehbare Design erlaubt jederzeit volle Kontrolle über den Verpackungsprozess.

Auf beiden Anlagen lässt sich eine Vielzahl medizintechnischer Produkte verpacken, zum Beispiel in Blister mit Karte oder in Wallets. Zudem eignen sich sowohl die KBS-PL als auch die KS-PL für das Sekundärverpacken im Reinraum.

Bronchialtropfen im Blister mit Karte

Thermische Siegelstation



Modularer Aufbau von Blistermaschine KBS-PL oder Siegelmaschine KS-PL

Leistungsdaten

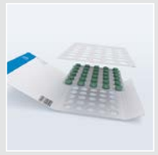
- **Formfläche:** 250 x 500 mm
- **Formtiefe:** 67 mm
- **Siegelformat:** 238 x 580 mm
- **Leistung:** 20 Takte/Min., abhängig von Folie, Blisterform, Blistergröße und Siegelzeit

Pluspunkte

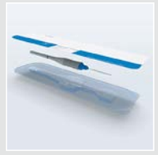
- Modulares Linienkonzept mit vielfältigen Optionen für Integration und Erweiterung
- Sehr hohe Taktleistung
- Einfacher, robuster Maschinenaufbau
- Zum Formen und Siegeln von Klappblistern: die Kombination aus KB-KF plus KS-PL in Linie

Blisterarten

Blister mit Karte



Blister mit Doppelkarte/Wallet

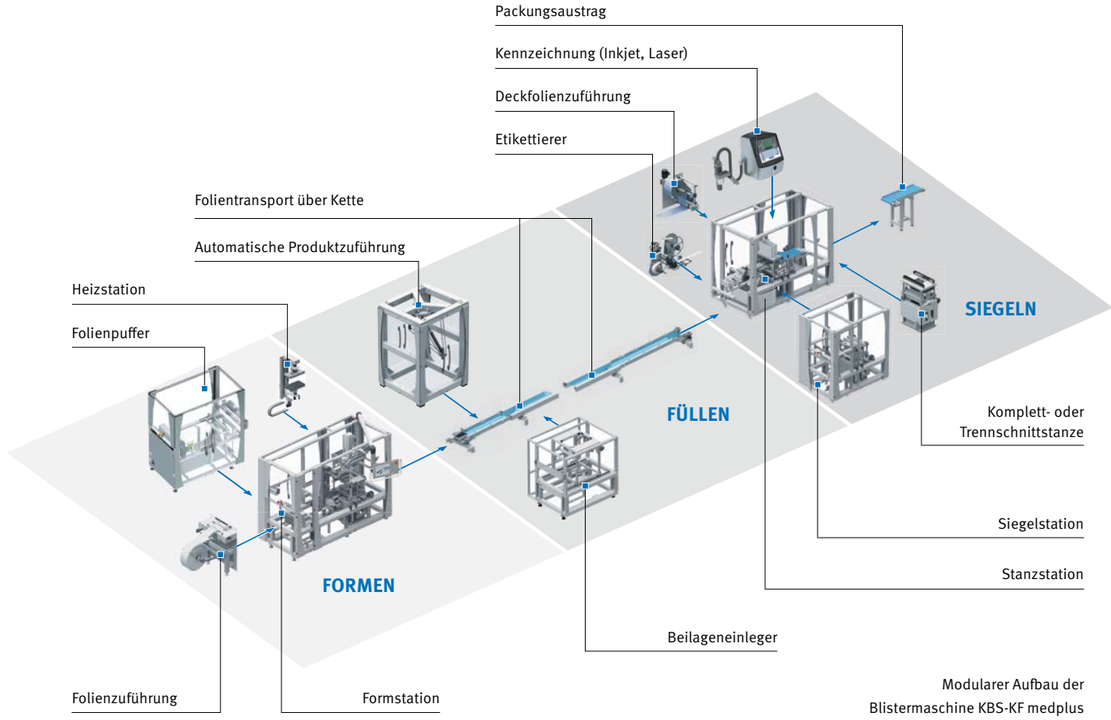


Blister mit Deckmaterial (nur mit KS-PL)

Groß in allen Punkten: Format, Folienvielfalt, Funktionssicherheit

Blistermaschine KBS-KF medplus mit Kettenführung

Beispielhafte Ausführung der Blistermaschine KBS-KF medplus mit Deckfolie von der Rolle



Modularer Aufbau der Blistermaschine KBS-KF medplus

Leistungsdaten

- **Formfläche:** von 150 x 300 mm bis 500 x 500 mm
- **Formtiefe:** 70 mm
- **Siegelformat:** von 150 x 300 mm bis 500 x 500 mm
- **Leistung:** 30 Takte/Min., abhängig von Blistermaterial, Blisterform und Siegelzeit

Pluspunkte

- Sehr hohe Taktleistung
- Verarbeitung aller gängigen Folienarten
- Niedrige Formatteilkosten, keine Paletten oder Werkstückträger erforderlich
- Schnelle Formatwechsel
- Zum Formen und Siegeln von Klappblistern: Linienkombination aus KB-KF plus KS-PL

Kettentransport mit Formstation

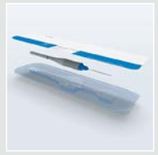
Mehrteiliges Sterilfiltergehäuse mit Schlauchset im Blister, gesiegelt mit Tyvek®

Ob Weichfolienblister mit Tyvek® oder umweltfreundliche Einstoffblister aus PET mit Einleger, ob gesiegelt, als Klappblister oder Blister mit Deckmaterial für einfaches Entnehmen und sicheres Wiederverschließen: Die Blistermaschine KBS-KF medplus verpackt unterschiedlichste Produkte mit hoher Leistung – auch unter Reinraumbedingungen. Das große Form- und Siegelformat und die hohe Formtiefe von 70 mm erlauben das Verarbeiten voluminöser Einzelprodukte oder mehrteiliger Sets. Die Siegeltechnologie ist optimal auf das Deckmaterial – Folien, Tyvek®, Aluminium – abgestimmt. Der laufruhige, robuste Kettentransport garantiert eine sichere, exakte Übergabe von Station zu Station sowie dauerhaft hohe Maschinenverfügbarkeit.

Für hundertprozentige Qualitätskontrolle und Nachverfolgbarkeit gemäß UDI-Vorgaben oder Track-&-Trace-Richtlinien lässt sich die Anlage – wie sämtliche Maschinen und Linien in der Ausführung medplus – mit passenden Inspektions- und Drucksystemen ausstatten.

Blisterarten

Blister mit Karte



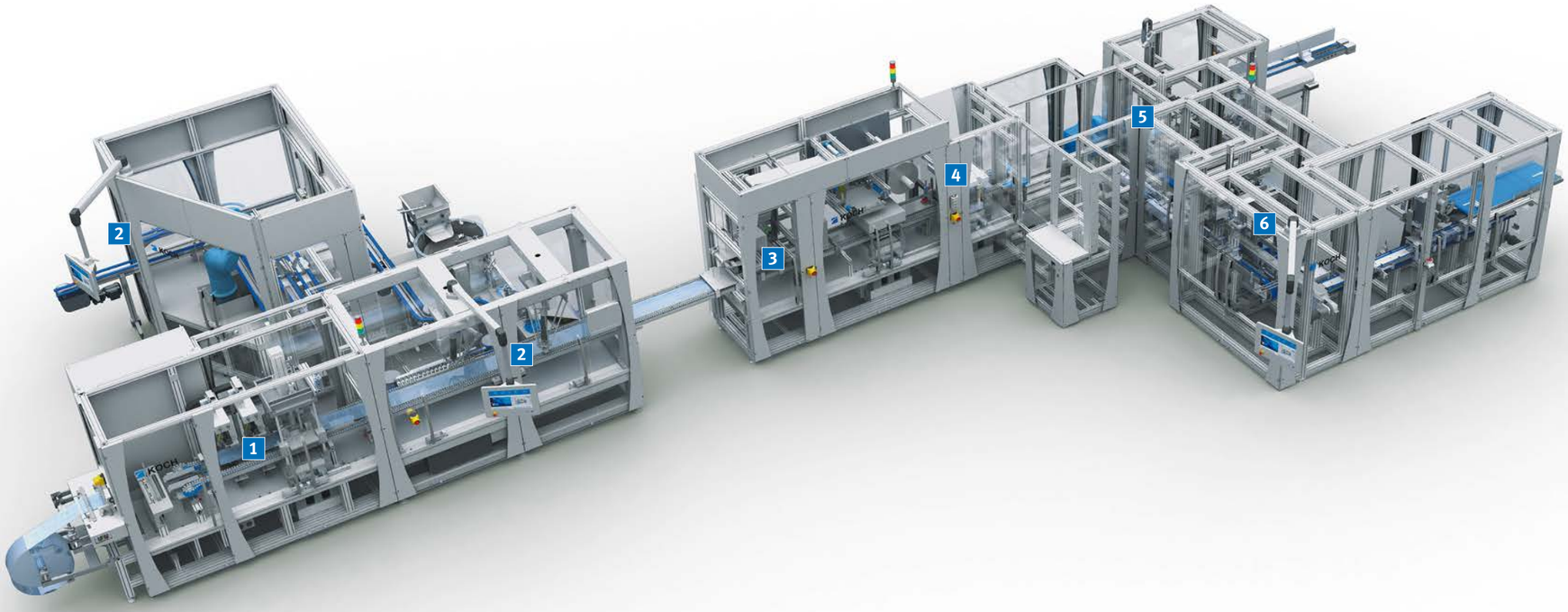
Blister mit Deckmaterial

Blister mit Blister

Eine Marke für sich: für integriertes, sicheres, hochflexibles Verpacken

KOCH packagingLine **medplus**

KOCH packagingLine medplus



1 **Formen**

2 **Produkthandling (Füllen)**

3 **Siegeln**

4 **Stanzen**

5 **Gruppieren**

6 **Endverpacken**

- **Leistungsdaten**
- Individuelles Produkthandlingkonzept
- Platzsparendes Gruppieren und Weiterverarbeiten der fertigen Blister
- Kartons zuführen, aufrichten, befüllen und verschließen
- Endverpacken in transportgerechte Trays oder auf Paletten: anwenderfreundlich und flexibel
- Einfaches, sicheres Bedienen dank zentraler IPC-Steuerung
- Optional: Integration weiterer Komponenten, z. B. für Kennzeichnung und Inspektion

So standardisiert wie möglich, so individuell wie nötig: Dafür steht die KOCH packagingLine medplus. Die hochautomatisierte Linie verpackt flexibel mit starker Leistung und ist optimal auf die Anforderungen beim Verpacken sensibler Produkte ausgerichtet. Schnelle, einfache Formatwechsel sorgen für hohe Gesamtverfügbarkeit, die besondere Konzeption ermöglicht das Verarbeiten klein- wie großformatiger Produkte, von der einzelnen Nadel bis zum künstlichen Kniegelenk. Auch das Zusammenführen verschiedener Verpackungsformen in eine Universalverpackung ist möglich, für optimierte Lagerhaltung und Logistik sowie einfacheres Handling im Zwischen- und Einzelhandel.

Die Basisversion einer KOCH packagingLine medplus beinhaltet vier perfekt synchronisierte Komponenten: Blistermaschine, Produktzuführung, Blistergruppiermodul und Endverpackung. Das Zuführen der Produkte kann vollautomatisch mittels Delta-Roboter KRH-D erfolgen. Zudem integrieren wir bei Bedarf Systeme für Inline-Kennzeichnung und -Inspektion gemäß UDI- oder Track-&-Trace-Vorgaben. Für einfaches, sicheres Bedienen sind alle Komponenten, auch von Fremdherstellern, in eine durchgängige IPC-Steuerung eingebunden.

Garantierte Prozessqualität – aus einer Hand

Bei jeder KOCH packagingLine medplus bringen wir unsere Kompetenz in allen Phasen ein. Konzept- und Machbarkeitsstudien gehören ebenso dazu wie Unterstützung bei der Verpackungsentwicklung oder das Anbinden an ERP-/MES-Systeme und das Vernetzen mit vorhandenen SCADA-Anlagensteuerungen.

Als Ihr Partner übernehmen wir die Verantwortung für das gesamte Projekt und bieten einen Turn-Key-Service aus einer Hand. Inklusive Dokumentation, Qualifizierung und aller Serviceleistungen für den reibungslosen Betrieb Ihrer KOCH packagingLine medplus auf lange Sicht.

Garantiert: eine nachvollziehbare, durchgängig sichere Lieferkette

Kennzeichnen und Inspizieren gemäß UDI-Vorgaben

Einheitlich und eindeutig kennzeichnen für lückenlose Nachverfolgbarkeit und Schutz vor Fälschungen: Das ist Zielsetzung des Systems einmaliger Produktkennzeichnung für Medizinprodukte. Die „Unique Device Identification“, kurz UDI, definiert die rechtlichen Anforderungen und besitzt weltweit Gültigkeit. Ein UDI-System besteht aus drei Elementen: den hersteller- und produktbezogenen Daten (UDI data), den Datenträgern Produkt und Verpackung (UDI device) und der globalen UDI-Datenbank (UDI data base). Unsere Experten haben bereits zahlreiche UDI-Projekte realisiert und unterstützen Sie dabei, die Vorgaben – natürlich auch Track & Trace bei Pharmaprodukten – in Ihren Verpackungsprozess zu übertragen. Dazu gehört neben der Integration von Kennzeichnungs- und Inspektionssystemen auch das Schnittstellen-Management für die Weitergabe der erfassten Daten an übergeordnete Systeme. Zudem informieren wir Sie über die Vorteile, die das UDI-System mit automatisierter Datenerfassung bietet.

Beispielhafte Verpackungskompetenz medplus in allen Risikoklassen

Klasse I

Chirurgisches Besteck

- Medizinische Instrumente
- Verbandsmaterial

Klasse IIa

Einmalspritze

- Zahninlays
- Kontaktlinsen
- Einmalspritzen

Klasse IIb

Inhalationssystem

- Beatmungsgeräte
- Dialysegeräte
- Kondome
- Kontaktlinsenreiniger
- Zahnimplantate

Klasse III

Künstliches Kniegelenk

- Kardiovaskuläre und neurologische Katheter
- Herz-Stents, Herzklappen, Herzschrittmacher
- Absorbierbares Nahtmaterial
- Brustimplantate

Inline: Kennzeichnen in perfekter Qualität
Alle Verpackungseinheiten, von der kleinsten zur größten, mit einer Kennzeichnung gemäß UDI oder Track & Trace versehen: Hierfür wählen wir geeignete Drucksysteme aus und integrieren sie in die Blistermaschine oder Verpackungslinie. Dort werden alle relevanten Daten wie Herstelleridentifikation, Produktreferenzcode, Chargennummer, Seriennummer und Produktionsdatum inline in der geforderten Kombination und Qualität aufgebracht.

- **Passgenau integriert: Inline-Systeme**
- Thermo-Inkjet
- Continuous-Inkjet
- Thermotransfersysteme
- Laserkennzeichnungssysteme
- Etikettierer mit/ohne Kennzeichnungssystem
- Drop-on-Demand-Kennzeichnungssysteme
- Blindenschriftkennzeichnungssysteme

Thermo-Inkjet-Drucksystem mit vier Druckköpfen zum Bedrucken von Blisterkarten

Die KPM-200 zur flexiblen Offline-Kennzeichnung unterschiedlicher Trägermaterialien mit Serialisierungsdaten sowie weiteren Informationen

Maximal flexibel: offline kennzeichnen mit der KPM-200
Mit der Kennzeichnungsmaschine KPM-200 bieten wir eine Offline-Lösung in GMP-gerechtem Design, mit nahtloser Anbindung an Ihr SCADA- oder ERP-System. Dank hoher Transportgeschwindigkeit kennzeichnet die KPM-200 unterschiedlichste Produkte mit hoher Leistung und eignet sich sowohl für den festen Einsatz an einer Verpackungslinie als auch zum Abdecken gleich mehrerer Linien mit nur einem System. Das Einstellen der Formate erfolgt schnell und einfach ohne Formatteilwechsel, die Bedienung komfortabel via Touchscreen. Die KPM-200 lässt sich mit jedem gängigen Drucksystem bestücken und bei Bedarf um ein Produktaufstell- und Gruppiersystem am Produktaustrageband ergänzen.

Alles sicher im Blick

- Qualität, Vollständigkeit des Packungsinhalts
- Positionierung und Druck des Etiketts
- Anwesenheit und Lesbarkeit variabler Produktdaten (OCV, OCR) wie Strichcode, DataMatrix-Code etc.
- Optische Verpackungsqualität
- Packungsindividuelle Spezifikationen

Beispielhaftes Druck- und Kamerasystem beim Drucken und anschließenden Prüfen variabler Produktdaten

High-End-Kontrolle in Echtzeit: Module zur Inspektion
Hundertprozentige Qualitätskontrolle im laufenden Prozess, hochpräzise auch bei hohen Geschwindigkeiten: Hierfür bieten wir verschiedene Systeme zur berührungslosen optischen Kontrolle. Diese lassen sich an den relevanten Positionen im Verpackungsprozess integrieren. Beispielsweise zur Prüfung von Anwesenheit oder Drehlage des Produktes, beim Zuführen via Roboter, zur Kontrolle von Produktdaten und Druckbild beim Kennzeichnen und zur Packungsendkontrolle am Maschinenaustrag. Die ermittelten Daten werden an die Maschinensteuerung oder die nächste Station im Prozess übergeben – für durchgängige Sicherheit beim Verpacken medizintechnischer Produkte.

Nachgewiesen: höchste Prozess- und Verpackungsqualität

Qualifizierung von Anlagendesign bis Abnahme

Ein sicher produziertes medizintechnisches Produkt: Hierzu müssen alle Prozesse, auch die Verpackung, ein einwandfreies Ergebnis liefern. Mit dem dokumentierten Nachweis der vollständigen Funktionalität. Hierfür realisieren wir das Funktions-, Hardware- und Softwaredesign gemäß Ihrem Lastenheft. Unsere Experten sorgen für eine lückenlose Dokumentation, von Designqualifizierung über Risikoanalysen relevanter Prozessschritte bis hin zu Werksabnahme, SAT und abschließender Installations- und Funktionsqualifizierung. Alle benötigten Dokumente für Anlagen und Nachlieferungen erstellen wir nach Ihren Wünschen und konform mit den Vorgaben der EU oder FDA (GMP-/GAMP5-Guidelines).

Anlagenqualifizierung gemäß Kundenwunsch

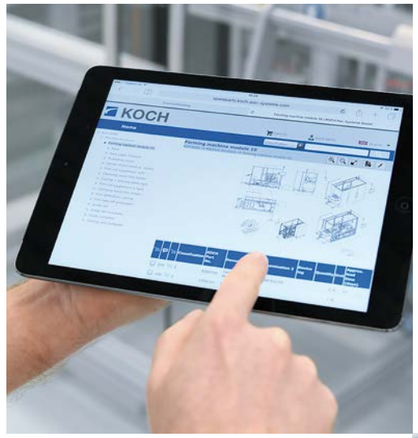
KOCH Qualifizierungsservice komplett

- Designqualifizierung
- Qualifizierungsplan
- Funktionelle Design-Spezifikation (FDS)
- Technische Spezifikation (TS)
- Bericht zur GMP-Risikoanalyse
- Installationsqualifizierung (IQ) inklusive Gegenprüfung an der Maschine bei KOCH
- Funktionsqualifizierung (OQ) inklusive Gegenprüfung an der Maschine bei KOCH
- Nachverfolgbarkeitsmatrix

Schneller, besser, einfacher, komfortabler. Oder kurz: K 4.0

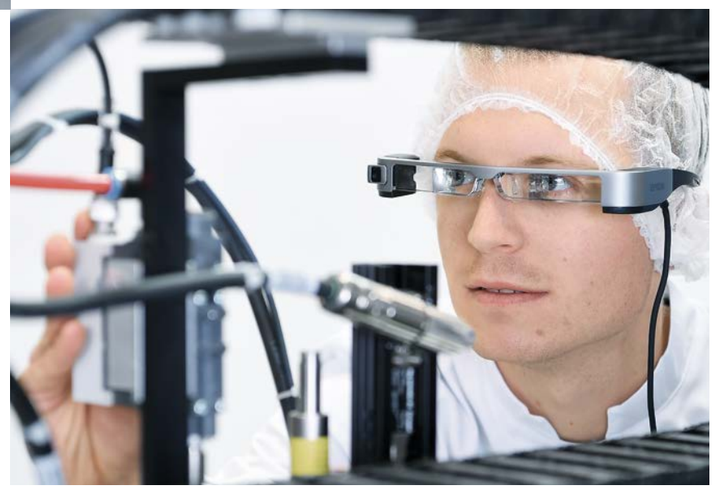
Leistungen für die Digitalisierung im Sondermaschinenbau

Eine vernetzte, digitale Fertigung bringt eine Reihe von Vorteilen: effizientere Prozesse, reduzierte Kosten und erhöhte Maschinenverfügbarkeit. Wir machen diese Vorteile für den Sondermaschinenbau nutzbar, mit K 4.0. Unter diesem Namen haben wir ein Portfolio konkreter Lösungen entwickelt, das unsere Kernkompetenz – individuelle Blistermaschinen und Verpackungslinien – um passgenaue digitale Leistungen ergänzt. Angebote, die Ihnen in der täglichen Verpackungspraxis die Arbeit erleichtern, schnelle Hilfe ermöglichen, Zeit und Kosten sparen.



Der SparePartsManager zum Anfordern von Ersatzteilen, auch von Mobilgeräten aus

Smarte Unterstützung weltweit: die Servicebrille
Die Servicebrille ermöglicht direkte, sofortige Hilfe an der Maschine immer dann, wenn ein Einsatz vor Ort nicht erforderlich ist. Einer unserer Experten ist dann über eine sichere Verbindung mit Ihrem Bediener vernetzt und kann ihn – via Sprache und Livebild – durch eine vorbeugende Wartung oder den Prozess der Fehlerbehebung führen. Mit klaren Vorteilen: reduzierter Serviceaufwand, weniger Einsätze vor Ort und deutlich erhöhte Maschinenverfügbarkeit durch globale Unterstützung unserer Spezialisten im Service.



Die Servicebrille: mit den Augen des Bedieners sehen und ihn durch den Prozess von Fehlerdiagnose und -behebung führen

Ersatzteile online anfordern: der SparePartsManager
Ein Novum im Sondermaschinenbau – das Anfordern von Ersatz-, Verschleiß- und Formatteilen für Ihre spezifische Maschinenkonfiguration mit wenigen Klicks. Das Navigieren in unserem on- und offline verfügbaren Katalog ist einfach, die benötigten Teile über Zeichnungen und 2D-Modelle schnell identifiziert. Für jede Anlage sind Baugruppenzeichnungen hinterlegt, zusätzlich lassen sich weitere Informationen und Dateien integrieren.

Intuitiv richtig bedienen: das HMI-Panel
Tabletoptik, 21"-Monitor, grafische Schaltflächen, klare Darstellung relevanter Maschinenansichten und Parameter: Das HMI-Panel ermöglicht intuitiv richtiges Bedienen und schnelles Einrichten – direkt an der Anlage oder über mobile Geräte.

Schneller in Betrieb nehmen – am virtuellen Modell
Weiteres Angebot von K 4.0: die virtuelle Inbetriebnahme mittels 3D-Simulation der Anlage und Originalsoftware. Dadurch ist Ihre Maschine oder Linie schneller betriebsbereit, das Personal kann am virtuellen Modell geschult werden. Bei Nachrüstungen kann die Anlage weiterlaufen, während eine oder auch mehrere Retrofit-Varianten virtuell durchgespielt werden, ehe die beste Lösung real in die Anlage eingebaut wird.

Das Leistungsportfolio K 4.0

- Servicebrille für ortsunabhängigen, interaktiven Support
- SparePartsManager zum Online-Ordern von Ersatzteilen für jede individuelle Maschinenkonfiguration
- HMI-Panel mit Webserver-Technologie für einfaches Einrichten und Bedienen
- Smart App zum Aufruf von Produktionsdaten
- Virtuelle Inbetriebnahme für optimierte Engineering-Qualität

K 4.0

KOCH Pac-Systeme: verlässlicher Partner für innovative Maschinentechnologie und Services

Mittelständisch geprägt, international ausgerichtet

Seit über vier Jahrzehnten überzeugen wir Kunden mit unserer Maschinentechnologie und unseren Services. Wir wachsen solide, bauen unser Portfolio konstant aus – und bleiben dem treu, was uns als mittelständisches Unternehmen auszeichnet: hohe Flexibilität beim Beantworten Ihrer Anforderungen, kurze Wege und der persönliche Kontakt.

Wichtigster Faktor bei Entwicklung, Konstruktion und Bau kundenspezifischer Anlagen sind die Menschen, die bei KOCH tätig sind: über 300 vielfach inhouse ausgebildete, qualifizierte Mitarbeiter. Sie tragen ihren Teil zu höchster Qualität bei, geben ihr Wissen weiter und sorgen dafür, dass wir auch in Zukunft Ihr zuverlässiger Partner bleiben.

Persönlicher Kontakt, fachkundige Beratung – überall auf der Welt
Im besten Sinn mittelständisch ist auch unser Verständnis von Kundenbetreuung: Ein persönlicher Ansprechpartner ist ganz in Ihrer Nähe. Neben der Zentrale in Pfalzgrafenweiler unterhalten wir Standorte in Frankreich, China, Singapur, Indien und den USA. Zudem sind wir über internationale Vertriebspartner weltweit präsent. Und überall weiß jeder genau, was für Sie wichtig ist – maximal produktives Verpacken.

Erweiterte Kompetenz durch Mitgliedschaft in der Uhlmann-Gruppe
Als Mitglied der Uhlmann-Gruppe sind wir bestens mit den Experten in Laupheim vernetzt und können beim Thema pharmazeutisches Verpacken auf die Kompetenz der Uhlmann Pac-Systeme zurückgreifen.

Weltweit präsent

- Zentrale und Fertigungsstandort in Pfalzgrafenweiler, Deutschland
- Standorte in Frankreich, China, Singapur, Indien und den USA
- Vertriebspartner weltweit
- Einbindung in das internationale Vertriebsnetz der Uhlmann Pac-Systeme
- Schnelle Hilfe weltweit via Online-Support oder Service-Hotline +49 7445 181-181
- Weitere Informationen finden Sie unter **www.koch-pac-systeme.com**

KOCH Support + Services:
Leistungen für hochproduktives Verpacken
Unter dem Namen KOCH Support + Services bieten wir Ihnen ein umfassendes, modular strukturiertes Portfolio, mit dem wir Sie über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Maschine hinweg begleiten. Mit einem individuellen Servicepaket, das perfekt zu Ihrer Maschine und Ihrem Produktionsumfeld passt. Dabei decken wir alle Themenfelder ab: Installation und Inbetriebnahme, Anlagenverfügbarkeit, Format- und Ersatzteile, Automatisierung und Integration, Technical Support und KOCH Training.

KOCH

www.koch-pac-systeme.com

KOCH Pac-Systeme GmbH
Dieselstraße 13
72285 Pfalzgrafenweiler . Germany
Phone +49 7445 181-0
Fax +49 7445 181-50
info@koch-pac-systeme.com

Member of the Uhlmann Group

Konzeption und Gestaltung: Volker Läucher, Grafik Design . 05/2017 . d1.000 .Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.