Prototyping Low Volume Mid Volume **High Volume** Customized Solutions

cobra.

DIE ZUKUNFT DER SMT BESTÜCKUNG

essemtec
swiss made

COBRA

3 Stufen SMEMA Inline-System

Hochpräzisions-
8-fach-Bestückungskopf

Neue ***intelligente hyQ_Feeder***

Einfachste
Bedienung mit ***ePlace***

Mineralguss Chassis für
optimalste Dämpfungseigenschaften

Bis zu ***240 Feederplätze***

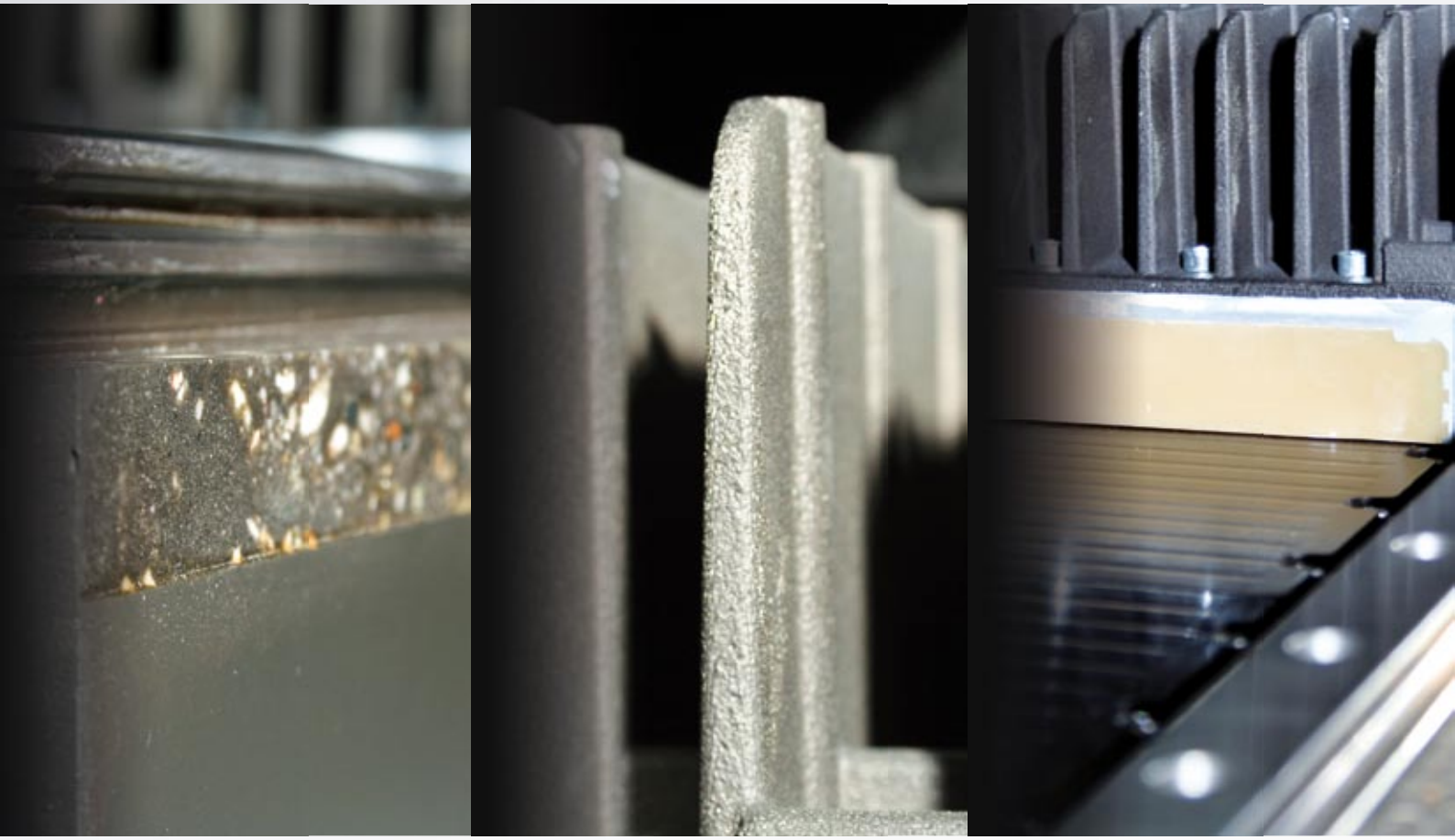
Kundenspezifische
Maschinenlackierung möglich

Cobra – High-Tech für hochflexible Bestückung

“ Ausgelegt für noch mehr Produktwechsel pro Tag, ein noch grösseres Bauteilspektrum, steigende Anforderungen an Bestückgenauigkeit, Geschwindigkeit und Verfügbarkeit, kombiniert mit hochqualitativem – Swiss Made – Maschinenbau. ”

SMD-Platinen werden heute in immer kleineren Losgrössen bestückt. Just in Time- oder Set-Produktionen verlangen nach komplett anderen Fertigungsmethoden. Massgebend ist nicht nur die Bestückungsgeschwindigkeit einer Maschine, sondern das gesamte Programmier- und Rüstkonzept. Gleichzeitig müssen heutige Maschinen sicherstellen, dass auch zukünftige Bauteilarten und Fertigungstechnologien zuverlässig und präzise bestückt werden können. Der Bestückungsautomat Cobra wurde genau für diese Anforderungen entwickelt und stellt einen Quantensprung im Bereich hochflexibler Fertigung, für hohen Durchsatz dar.

Modernste Technologien im Maschinenbau, die höchste Anzahl Feeder pro m^2 im Markt, intelligente Feeder und Rüstkonzepte, grösstmögliche Leiterplattenabmessung bei gleichzeitig kompakten Systemmassen und die auf „eez-Technology“ basierende Software, sichern eine hocheffiziente und ökonomische SMD-Fertigung, für Dienstleister und Eigenfertigung.



High-Tech Materialien als Basis für innovative Bestückungstechnologie

Machinen made in Switzerland

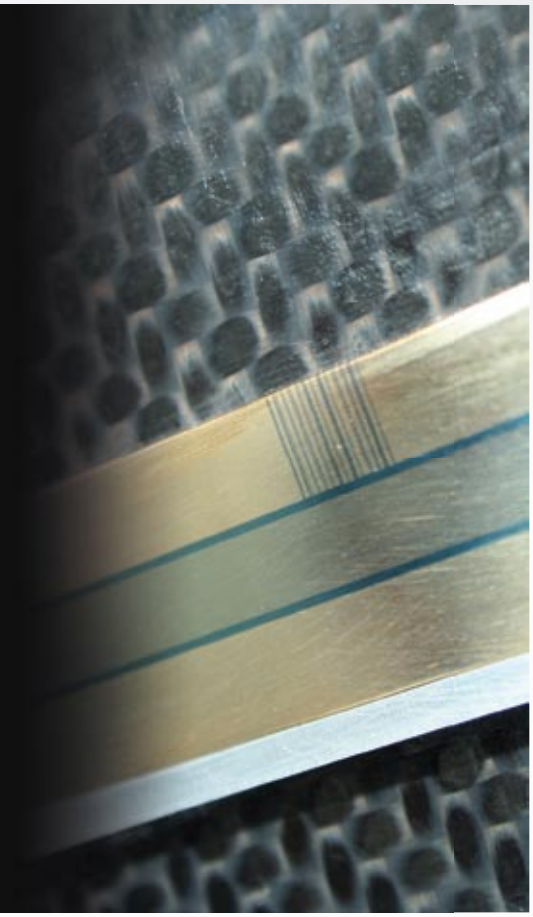
Die Cobra wird in der Schweiz entwickelt und nach höchsten Qualitätskriterien hergestellt.

Know-How

Basierend auf der Erfahrung von über 5'000 installierten Maschinen weltweit, setzt der Bestückungsautomat Cobra neue Massstäbe in innovativer Technologie.

Carbonachse

Kohlefaser-Verbundwerkstoff ist einer der zukunftsträchtigsten Werkstoffe des 21. Jahrhunderts. Eingesetzt auf der Cobra als X-Achse erlauben die Vorteile hinsichtlich Gewicht, Festigkeit und minimierte thermische Ausdehnung eine höhere Dynamik und Bestückgeschwindigkeit, bei gleichzeitig reduzierter mechanischer Abnutzung.



Linearmotoren mit Magnesiumkühlkörpern

Der Einsatz von Linearmotoren, sowohl auf der X-Achsen wie auch auf den Y-Achsen, ermöglicht neben den Vorteilen von hochdynamischen, schnellen Verfahrwegen, optimalen Positionierungseigenschaften und der sehr hohen Lebensdauer, zusätzliche Einsparungen im Bereich von Verschleiss von Riemen oder Spindeln. Die Wärmeableitung der Motoren wird über speziell entwickelte Magnesiumkühlkörper sichergestellt, welche eine effiziente Wärmeabfuhr, bei geringstem Gewicht sicherstellen.

Mineralguss

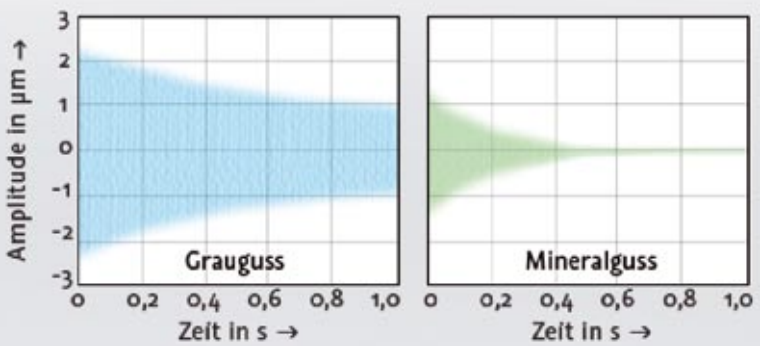
Der komplette Automat ist in Mineralguss aufgebaut. Im Vergleich zu herkömmlichem Grauguss oder Stahl bietet Mineralguss den Vorteil eines rund 10x besseren Schwingungsverhaltens, bei gleichzeitig thermisch stabilem Verhältnis, was kombiniert eine massiv verbesserte Präzision, bei schnelleren Bestückungsgeschwindigkeiten gewährleistet. Mineralguss bietet zudem eine optimale ökologische Energiebilanz bei der Herstellung wie auch bei einem allfälligen späteren Recycling.

Motion System

Die Hauptachsen X und Y sind als H-Portal mit gekoppelten Y-Achsen ausgeführt. Jede der Achsen verfügt über einen eigenen, separat geregelten Linearmotor, mit je einem hochauflösenden optischen Längenmesssystem, für eine ultrapräzise und sehr schnelle Positionierung.

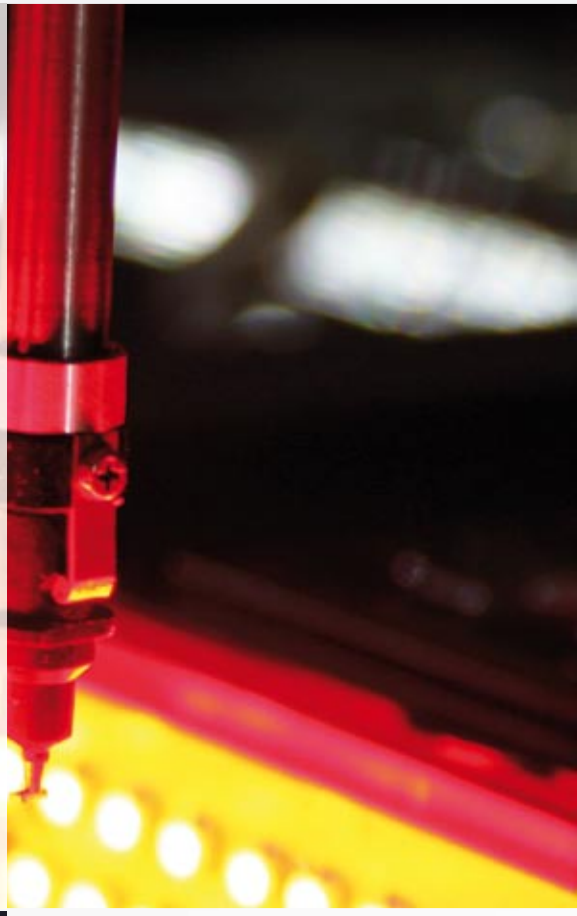
Das Motion System ist als Echtzeit-System ausgelegt und verfügt über dezentrale Regelungssysteme, welche die Anzahl der Kabel in der Maschine massiv reduzieren und damit Wartungskosten und Ausfälle minimieren. Der 1GB Link sichert ultraschnelle Reaktionszeiten durch eine breitbandige Übertragung.

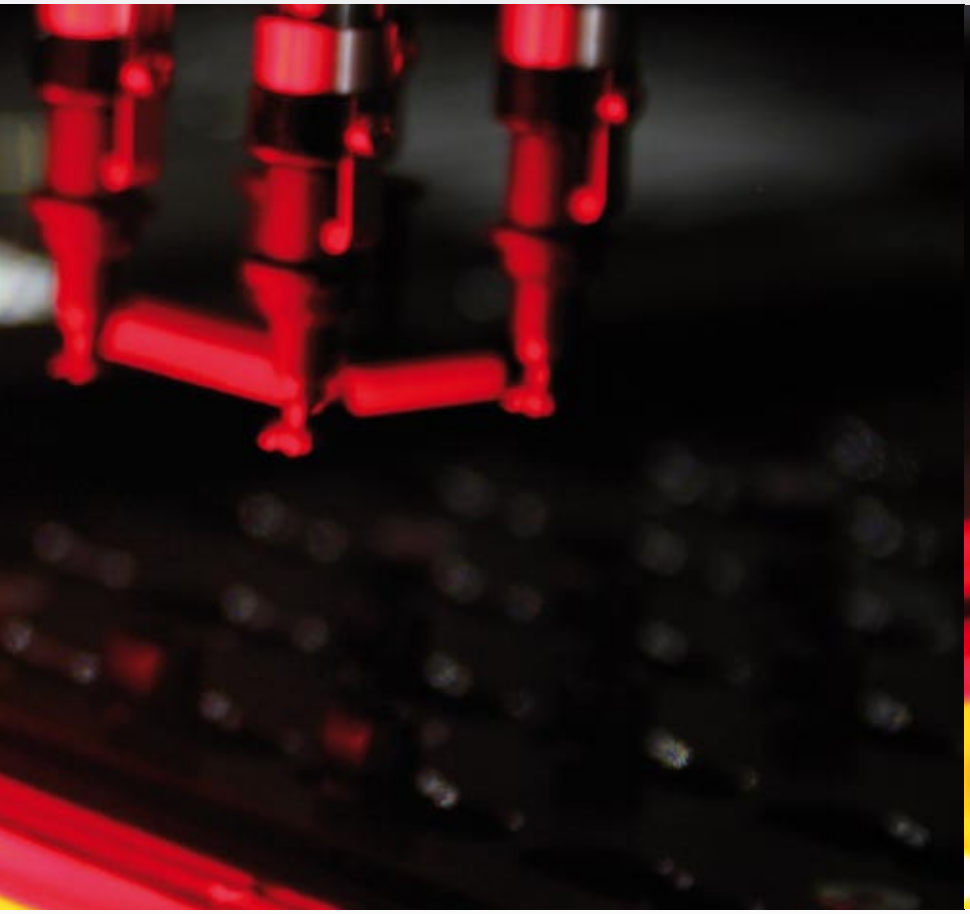
Vergleich Schwingungsverhalten

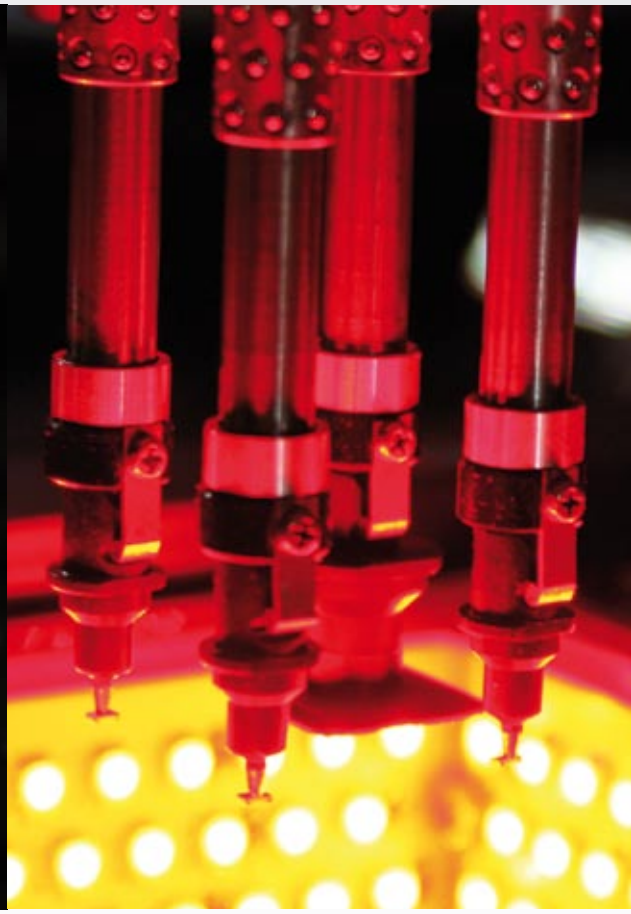


Eine Maschine für alle Bauteile

Vorbei sind die Zeiten in welchen man einzelne, dedizierte Bestückungsautomaten für schnelle Chipbestückung und zusätzlich, für Präzisionsbestückung, eine weitere Maschine einsetzen musste. Die Cobra bestückt alle Bauformen von 01005, über QFP's, komplexe BGA's, QFN's, CSP, Bare Dies, Stecker und auch Sonderbauteile bis 50x150mm, auf einer einzigen Maschine.







High-Flex Bestückungskopf

Der 8-fach Bestückungskopf ermöglicht ultraschnelle Chipbestückung, wie auch eine hochpräzise Bestückung auf allen acht Achsen. Alle Achsen sind über Closed/Loop und Servomotor gesteuert und verfügen auch in den Rotationsachsen über hochauflösende Encoder.

Einzigartiges Tansportsystem

Das 3-Stufen SMEMA Transportsystem nimmt Leiterplatten bis zu einem Format von 460x640 mm (optional 800x640 mm) auf. Speziell entwickelte Unterstützungspins sowie eine präzise Klemmung stellen die perfekte Fixierung während der Bestückung sicher. Beide Transportschienen sind vollautomatisch verstellbar und ermöglichen kundenspezifische Installationen, abhängig von Leiterplattengrössen und gewünschten Feederanordnungen.

Intelligente Zuführungen ermöglichen ein Höchstmass an Flexibilität

Intelligenter Feederbus

Sämtliche Maschinen verfügen über einen intelligenten Feederbus. Zuführungen werden vollautomatisch an- und abgemeldet und sämtliche Produktionsdaten über die integrierte Datenbank verknüpft.

Feeder/Zuführungen

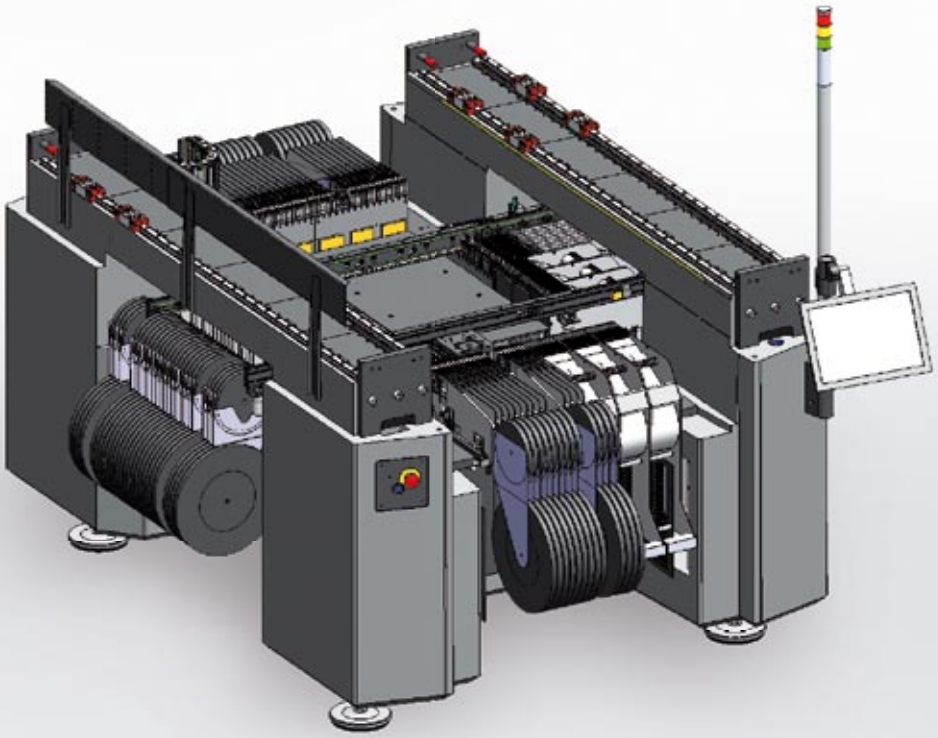
Die Cobra Bestückungsautomaten erlauben den Einsatz aller bisherigen Essemtec Zuführungen. Dadurch kann eine Abwärtskompatibilität sichergestellt und Investitionen von bestehenden Kunden geschützt werden.

hyQ. hyQ-Feeder von Essemtec machen das Aufrüsten von SMD-Rollen einfacher und schneller. Auch bei der Geschwindigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit zählen die hyQ-Feeder zur Spitzenklasse. Die aktive Bandrückführung sorgt in der Serie für Zuverlässigkeit. hyQ-Feeder gibt es für 8 und 12-mm-Gurte.

Höchste Anzahl Feeder pro m² im Markt

Die Maschine verfügt über bis zu 240 Feederpositionen. Neben 120 Feederplätzen vorne und hinten, können auch rechts und links Zuführungen eingesetzt werden. Je nach Leiterplattengrösse können diese Plätze vor oder hinter dem Transportsystem oder auch innerhalb des Transportsystems eingesetzt werden. Dadurch kann für jede Situation eine optimale Auslegung erreicht und minimalste Rüstzeiten erzielt werden.

Zusätzlich sind für die Bestückungsautomaten der Baureihen Cobra und Paraquda ultraschnelle und präzise Zuführungen erhältlich, welche die Bestückungsgeschwindigkeit dieser Modelle um 20% steigern.



Innovativstes Feeder-Rüstkonzept
Feeder unter Conveyor.

essemtec
swiss made

Höchste Produktivität

Durchsatz vs. Bestückgeschwindigkeit

Die Angabe von diversen Bestückungsgeschwindigkeiten bei Automaten sagt leider nicht viel aus über den effektiv erzielbaren Durchsatz von Platinen. Verschiedenste Faktoren spielen gerade im Bereich hochflexibler Fertigung eine weitaus wichtigere Rolle, um die erreichbaren Resultate zu terminieren.

Programmierung (ePlace)

Cobra ist bereits die zweite Maschinengeneration, welche auf „ePlace", dem neuen Software-Standard für Bestückungsautomaten, basiert.

ePlace ist eine komplett neu gestaltete Software, welche auf der Softwarephilosophie „eez-Technologie" von Essemtec aufbaut. Vollständig entwickelt unter .net und basierend auf einer integrierten Datenbank, bietet die Software ein modernes, interaktives, intelligentes und intuitives Werkzeug, um alle Parameter zu kontrollieren.

Aufrüsten/Umrüsten

Entwickelt für die hochflexible Fertigung beinhaltet das Bestückungssystem Cobra alle Funktionen, für eine Auf- oder Umrüstung mit Null Stillstandszeit. Gesamte Bestückprogramme und Produktionsoptimierungen können offline, mittels eines frei konfigurierbaren CAD-Konverters erstellt, Bauteile erfasst und Feeder zugeteilt werden.

Feeder können während des Betriebes eingeschoben, getauscht, oder nachgerüstet und gespliced werden. Die LED-Anzeigen auf den Feedern stellen sicher, dass der Bediener genau weiss, was, wie bearbeitet werden muss.

Optimale Feederaufrüstungen werden von der Maschine mit zu erwartenden Bestückungsgeschwindigkeiten angezeigt, um optimale Prozessbedingungen zu erreichen.

Aufrüsten von Zuführungen

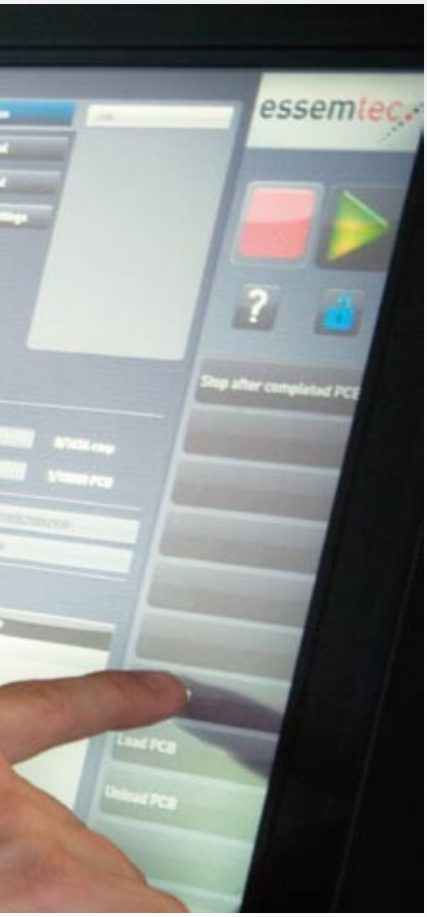
Sämtliche Feeder sind für rasches Laden ausgerüstet. FLX-Feeder sind in kompakten, leichten Kassetten erhältlich. Die Cobra Feeder können noch schneller geladen werden, da kein Bandabzug angeschlossen werden muss, sondern ein direkter Abzug des Deckbandes integriert ist.

Bei beiden Systemen entfallen kostenintensive Beschaffungen für spezielle Führungsadapter komplett und dies ohne Erhöhung der Aufrüstzeiten.

Einfachste Bedienung durch einzigartige Software – ePlace

Die Cobra zeichnet sich durch höchste Bedienerfreundlichkeit aus. Diese Maschine verfügt über selbstöffnende Hauben, um einen raschen und grosszügigen Zugang zu gewährleisten. Gleichzeitig kann der Touch Screen für jeden Operator ergonomisch, sowohl in der Höhe, wie auch im Neigungswinkel eingestellt werden. Der 19“ große Touch-Breitbildschirm revolutioniert die Benutzung eines Bestückungsautomaten. Die Echtzeitdarstellung aller Maschinenaktivitäten, Touch-Screen-Schnittstellen, Zoomfunktionen in Kamerafenstern, eine Vielfalt von Such- und Filterfunktionen, zuzüglich einer automatischen Eingabeprüfung und Korrektur, sind nur einige Vorteile, die Ihnen dabei helfen, sicher und effizient, mit der Maschine zu arbeiten.

Die ePlace Software beinhaltet zusätzlich eine Kontext-sensitive Hilfe, welche dem Bediener direkte Hilfestellung für die aktive Aufgabe gibt. Daneben können für jeden Bediener individuelle Einstellungen definiert werden, bis hin zu dedizierten Sprachoptionen.



Minimalste Unterhaltskosten

Die Cobra ist konzipiert für den 3-Schicht-Betrieb. Durch die Auswahl von hochklassigen Komponenten, den Linearmotoren wie auch der stabilen Maschinenbasis in Mineralguss, kann der Unterhalt mit minimalsten Kosten kalkuliert werden.

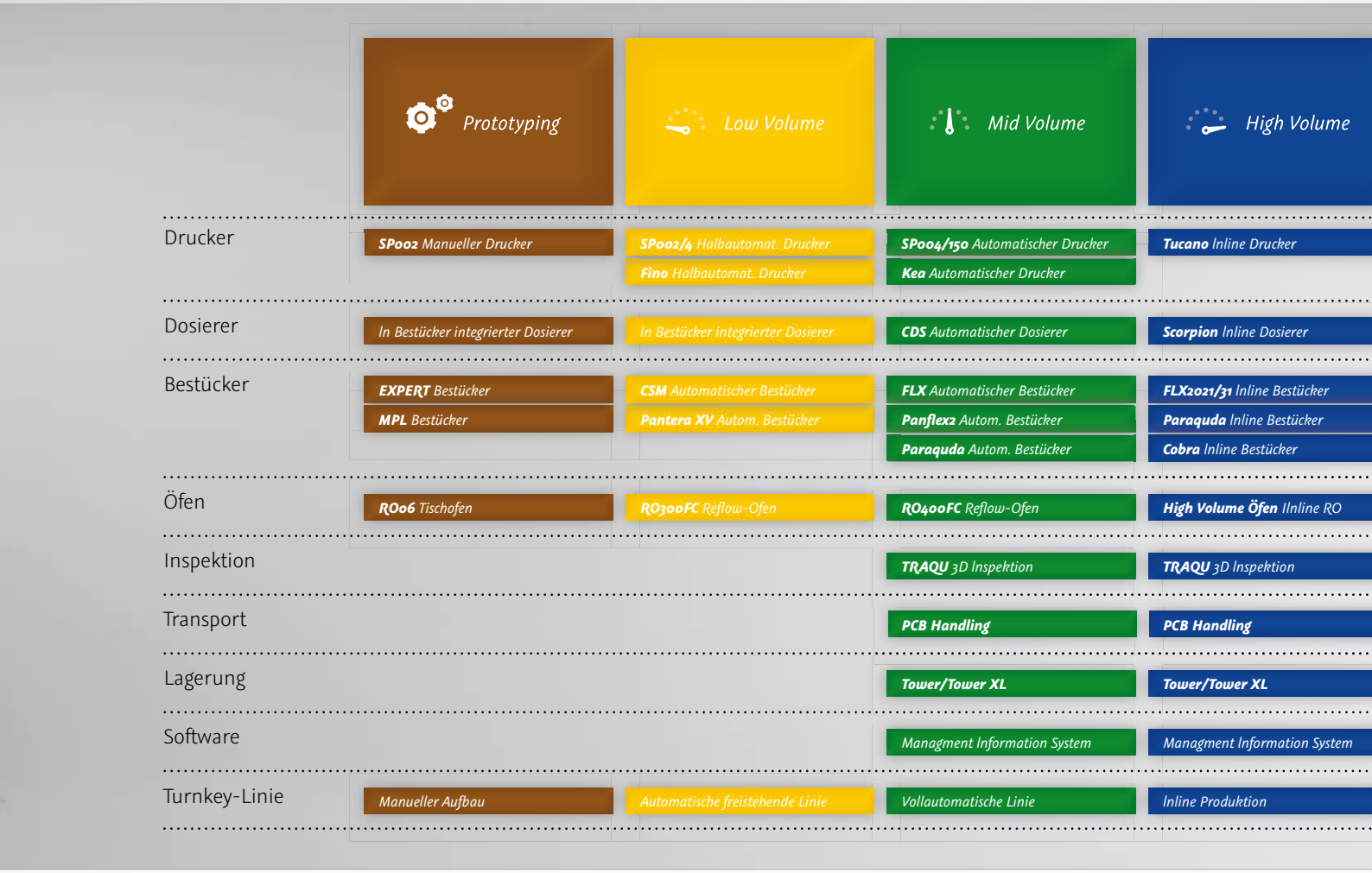
Sämtliche Elemente sind in Modulbauweise aufgebaut und ermöglichen einen schnellen Austausch innerhalb von Minuten.

Die detailierten online Service- und Wartungsanleitungen, die integrierten Benutzertrainings (CBT), der weltweite Remote Zugriff des Essemtec Servicecenters, sowie die gute Zugänglichkeit aller Module stellen eine höchstmögliche Maschinenverfügbarkeit sicher.

eMIS - Verwaltet Ihre SMT Produktion

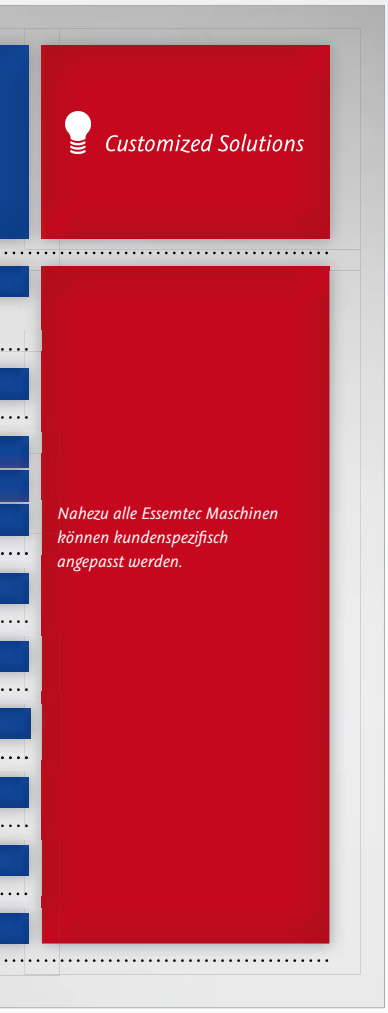
Mit eMIS, der neuen Management-Suite für die SMD-Fertigung, behalten die Produktionsverantwortlichen immer die Übersicht. Auftragsplanung, Rüstoptimierung, Lagerplanung, Traceability, Linienverwaltung und viele weitere Funktionen sind in eMIS integriert. Offene Schnittstellen machen die Integration in eine bestehende Umgebung einfach.

SCHLÜSSELFERTIGER LIEFERANT



In der Welt die führende Ausrüstung, gefertigt in der Schweiz

Essemtec ist weltweit der einzige Hersteller, der den gesamten Produktionsprozess abdecken kann, von Druckern und Dosierern, über Bestückungssystme und Öfen bis hin zu Transport- und Lagerungslösungen. Der Kunde profitiert von der Erfahrung und dem Know-How eines Komplettlösungslieferanten für den gesamten SMT-Prozess. Essemtec stellt schlüsselfertige Linien für die Herstellung von Prototypen, kleinen bis großen Volumen und kundenspezifische Lösungen aus einer Hand bereit.



Zusatzdienstleistungen für SMT-Produktions-maschinen

Flex2 bietet Zusatzleistungen für die Finanzierung, Investitionssicherheit und den Werterhalt für Ihre SMT-Produktionsmaschinen an. Das Flex2-Dienstleistungsportfolio schließt maßgeschneiderte Unterstützung und Finanzierungslösungen, ein Kapitalaufwand-schutzprogramm, kundenspezifischen Know-How-Transfer, so wie kundenspezifische Lösungen, ein.

Kundenservice

- Software zur Fernunterstützung (Remote Support)
- 24-Stunden-Hotline
- Lokale Unterstützung
- Ersatzteile vor Ort
- Wartungsverträge

Flexible Dienstleistungen

- Finanzierungslösungen
- Investitionsschutz
- Diverse Mietprogramme

Kundenspezifischer Know-How Transfer

- Prozessschulung
- Intranet für Kunden
- Weltweite User Group Meetings
- Kompetenzzentren weltweit

Kundenspezifische Lösungen

- Spezielle Lösungen für die Anwendung für den Kunden

ESSEMTEC WELTWEIT

Essemtec AG
Mosenstrasse 20
CH-6287 Aesch/LU
Schweiz
Tel: +41 (0) 41 919 60 60
info@essemtec.com

Essemtec Deutschland
Starnberg / München
Tel: +49 (0) 8151 268 55 01
info@essemtec.de

Essemtec Benelux
Herselt, Belgien
Tel: +32 (0) 16 436 742
info@essemtec.be

Essemtec Frankreich
Bogève, Frankreich
Tel: +33 (0) 960 10 39 58
info@essemtec-france.com

Essemtec Polen
Warschau, Polen
Tel: +48 (0) 661 922 962
sales-poland@essemtec.com

Essemtec USA
Glassboro, NJ + Phoenix, AZ
Tel: +1 / 856 218 1131
sales@essemtec-usa.com

Essemtec Brasilien
Campinas / São Paulo
Tel: +55 / 19 3324 2452
sales-brazil@essemtec.com

Essemtec Indien
Delhi + Bangalore
Tel: +91 (0) 9880 795 227
sales@essemtec-india.com

Essemtec Asien
Singapur
Tel: +41 (0) 79 729 10 10
sales-asia@essemtec.com

Besuchen Sie bitte unsere Internetseite, um eine vollständige Liste aller Niederlassungen und Vertretungen, sowie weiterführende Produktinformationen zu erhalten:
www.essemtec.com

Ihr Essemtec Partner vor Ort:

Jetzt Fan werden:

twitter

facebook

YouTube

essemtec
swiss made