

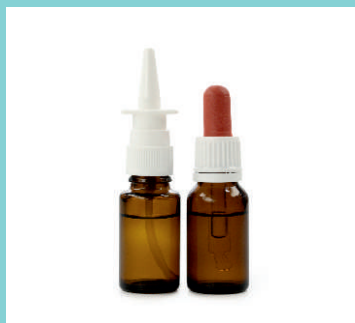
Speed makes the difference

LAS

Lean Assembly Systems GmbH

Montage- und Prüfanlagen für Medizinprodukte

*Assembly and Test Systems
for Medical Devices*



In der Pharma- und Medizintechnikbranche werden an die Zuführtechnik, Montagemaschinen und Prüftechnik besondere Anforderungen gestellt. Vor allem in der Produktion im Reinraum müssen zahlreiche Standards und Qualitätsanforderungen eingehalten werden. Damit kennen wir uns aus!

Unser Team hat langjährige Erfahrung in der Realisierung entsprechender Produktionstechnik. Mit Richtlinien wie GMP (DQ, IQ, OQ), GAMP5 oder 21 CFR part 11 sind wir vertraut. Wir berücksichtigen diese und zusätzliche von Ihnen vorgegebene Standards in allen Projektphasen.

Merkmale der LAS-Maschinen

- Robuste Ausführung, ausgelegt auf lange Produktlebenszyklen
- Gute Zugänglichkeit an allen Stationen für einfaches Reinigen
- Elektropneumatische Installation unterhalb des Maschinentisches
- Erhöhte Bodenfreiheit - einfaches Reinigen
- LAS-Zuführtechnik mit großen Rückführtaschen für gute Zugänglichkeit beim Reinigen
- Dichtgeschweißte und auf Wunsch passivierte Wendelförderer



Particular requirements are imposed on Feeding Systems, Assembly Machines and Control Systems intended for the pharmaceutical and medical sector. Various standards and quality requirements must be met, especially in clean room production. We know our stuff in this field!

Our team has many years of experience in the implementation of the corresponding production technology. We are familiar with guidelines like GMP (DQ, IQ, OQ), GAMP5 or 21 CFR part 11. We consider these guidelines in addition to the standards specified by you in all project phases.

Characteristics of LAS Machines

- Rugged design for extended product life cycles
- Good accessibility at all stations for easy cleaning
- Electro-pneumatic installation below the machine table
- Increased ground clearance - easy cleaning
- LAS feeding systems with large return bags for good accessibility during cleaning operations
- Seal-welded bowl feeders, which may be passivated on request



Prozesse, Verfahren

Nach der Auswahl der geeigneten Basismaschine ergänzen wir diese je nach Produkt und Anforderungen um passende Zuführ-, Prozess- und Ausgabemodule.

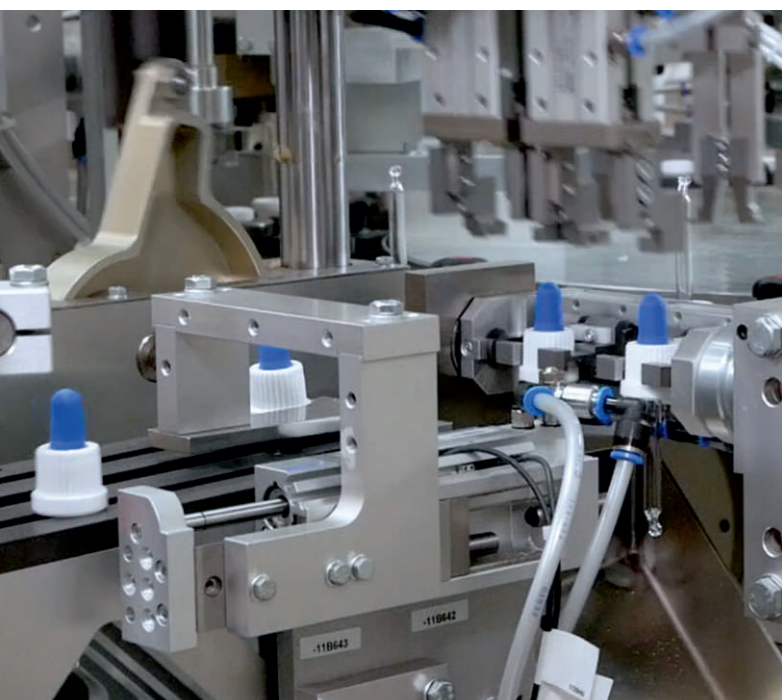
- **Zuführen**
Bevorraten, Sortieren, Orientieren, Vereinzeln, Entwirren ...
- **Montieren, Verbinden und Bearbeiten**
Schrauben, Verrasten, Krimpen, Vertaumeln, Ultraschallschweißen, Laserschweißen ...
- **Dosieren**
von Silikon, Klebstoff, Flüssigkeiten, Granulat ...
- **Prüfen, Messen, Prozessüberwachung (z. B. mit Kamerasystem)**
Größe, Geometrie, Vollständigkeit, Oberfläche, Farbe, Lage, Beschriftung, Dichtheit, Durchfluss, Kraft-Weg ...
- **Kennzeichnen/Produktverfolgung**
Bedrucken, Laserbeschriften, Prägen, Etikettieren ...
- **Konfektionieren/Palettieren**
in Kartons, Beutel, Trays, Blister ...



Processes and Procedures

After having chosen the appropriate basic machine, we supplement the machine with suitable feeding, process and outfeed modules depending on the product and requirements.

- **Feeding**
Provisioning, Sorting, Positioning, Separating, Untangling ...
- **Assembling, Joining and Processing**
Screwing, Locking, Crimping, Rivet Heading, Ultrasonic Welding, Laser Welding ...
- **Dosing**
of Silicone, Glue, Liquids, Granulate ...
- **Testing, Measuring, Process Supervision (e.g. with a camera system)**
Size, Geometry, Integrity, Surface, Colour, Position, Marking, Sealing, Flow, Force-Stroke ...
- **Identification / Product traceability**
Printing, Laser Marking, Stamping, Labelling ...
- **Packaging / Palletizing**
in cases, bags, trays, blisters ...



Dokumentation/ Auftragsabwicklung

- Detailliertes LAS-Auftragsprotokoll für eine präzise Projektsteuerung und die eindeutige Definition von Prozessen
- Terminplan zur Einhaltung von Fristen, Milestones und zur Kapazitätsüberwachung
- Einhaltung der Richtlinien wie GMP (DQ, IQ, OQ), GAMP5, 21 CFR part 11
- Durchführung einer risiko- und prozessbasierten FMEA
- Produktionsüberwachung, Statistik, Rückverfolgbarkeit, Speicherung von Daten, Datenextraktion
- Materialzertifikate

Documentation / Order Processing

- Detailed LAS job record for the precise project management and the clear process definition
- Timetable for the observance of deadlines, milestones and capacity monitoring
- Observance of guidelines such as GMP (DQ, IQ, OQ), GAMP5, 21 CFR part 11
- Implementation of a risk and process FMEA
- Production supervision, statistics, traceability, data storage, data extraction
- Material certificates





picoCELL

Kurvengesteuerte Montagemaschine

Cam-Controlled Assembly Machine

Geringer Platzbedarf dank kompakter Bauweise

Reduced space requirement thanks to its compact design

- Bis zu 240 Teile/Minute
- Montage und Prüfung von Baugruppen oder Produkten aus 2-4 Einzelteilen
- Optimal zur direkten Verkettung mit Spritzgießmaschinen

- Up to 240 parts/minute
- Assembly and testing of sub-assemblies or products made of 2 to 4 components
- Optimized for the direct interconnection with injection moulding machines

ratioCELL

Kurvengesteuerte Montagemaschine

Cam-Controlled Assembly Machine

Robuster Alleskönner für die Massenproduktion

Rugged Allrounder for series production

- Bis zu 480 Teile/Minute
- Montage und Prüfung von Baugruppen oder Produkten aus bis zu 20 Einzelteilen
- Rundtaktmaschine mit 8 - 24 Stationen

- Up to 480 parts/minute
- Assembly and testing of sub-assemblies or products made of up to 20 components
- Rotary indexing machine with 8 - 24 stations

speedCELL

Continuous Motion Montagemaschine

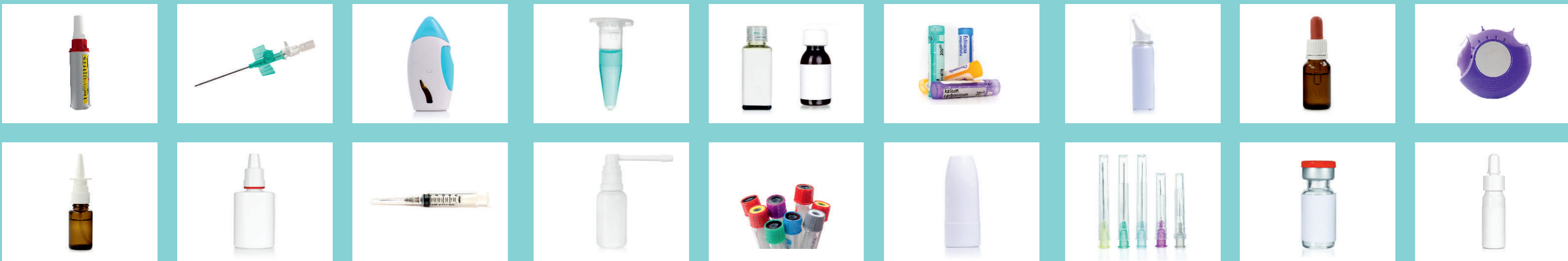
Continuous Motion Assembly Machine

Für die ganz großen Stückzahlen

For very high part numbers

- Bis zu 1.000 Teile/Minute
- Montage und Prüfung von bis zu 4 Einzelteilen
- Ein- und Ausgabe der Teile über Satelliten mit synchroner Geschwindigkeit - teileschonende Übergabe

- Up to 1.000 parts/minute
- Assembly and testing of up to 4 components
- Infeed and outfeed of the parts through speed-synchronized satellites - smooth part transfer



Speed makes the difference

LAS

Lean Assembly Systems GmbH

Montage- und Prüfanlagen für Medizinprodukte

*Assembly and Test Systems
for Medical Devices*

LAS Lean Assembly Systems GmbH

Talstraße 13
73547 Lorch-Weitmars
Deutschland / Germany
Tel.: +49 (0) 7172 / 189 17-520
+49 (0) 171 305 27 92
Fax: +49 (0) 7172 / 189 17-10

r.boos@las-automation.de
www.las-automation.de

