

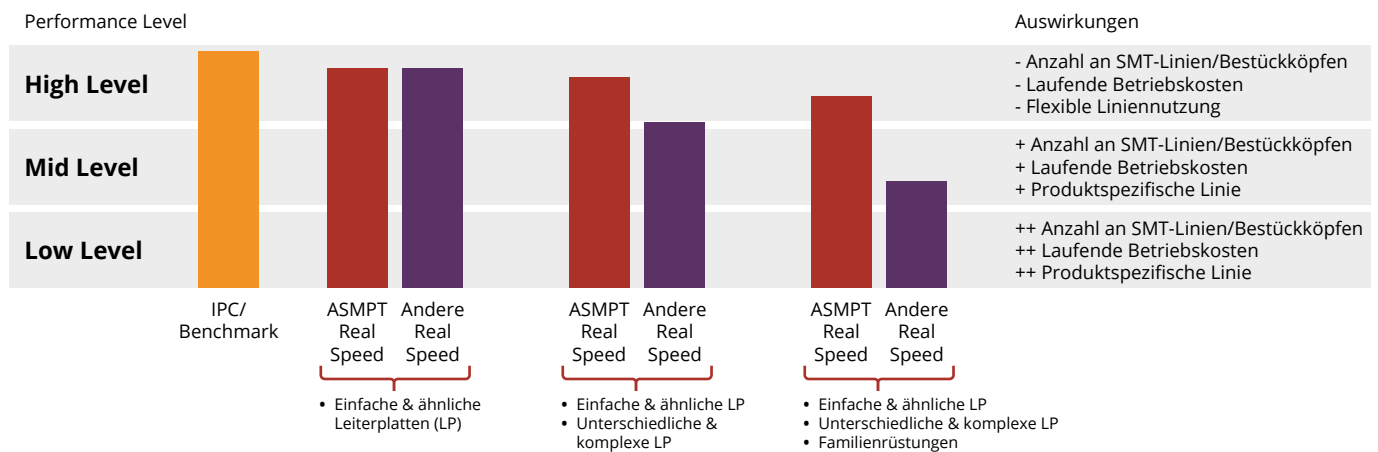
KPI: Real Speed

Perfektion in Bewegung – wenn jede Millisekunde zählt



Besonders in der High-Mix-Low-Volume-Produktion bleiben die in standardisierten Benchmarks ermittelten Höchstwerte oft unerreicht. Um dennoch hohe Bestückgeschwindigkeiten bei komplexen Leiterplatten mit verschiedensten Bauelementen zu erzielen, muss die Technik präzise auf die Anforderungen moderner Produkte abgestimmt sein.

Deutliche Geschwindigkeitsvorteile bei anspruchsvollen Produkten



Real-Speed-Vergleich zwischen ASMPT Bestückautomaten und Mitbewerberprodukten: Die relativ geringen Performanceverluste bei anspruchsvollen Fertigungsbedingungen zeigen, wie gut die ASMPT Maschinen auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind.

Ist Ihre Investition wirklich rentabel? Die Antwort liefern fünf entscheidende KPIs.

Beim Kauf von Bestückautomaten zählt weit mehr als der Anschaffungspreis. Wer fundierte Entscheidungen treffen will, muss die langfristigen Betriebskosten im Blick behalten – und damit die Total Cost of Ownership (TCO). Ein zentraler Erfolgsfaktor für eine rentable Investition ist die Gesamtanlageneffektivität (OEE), die sich gezielt über **fünf Key Performance Indicators (KPIs)** messen und optimieren lässt: **Real Speed**, Quality, Flexibility, Availability und Ease of Use.



Bestückautomaten von ASMPT erzielen einen hohen Real Speed – selbst unter anspruchsvollsten Produktionsbedingungen

Was ist entscheidend für einen hohen Real Speed?

- Maximale Geschwindigkeit ohne Kompromisse
- Maximale Flexibilität bei Mischbestückungen
- Zeitneutrale und dennoch genaue Bauelementinspektion
- Schnelle und dennoch genaue Bauelementplatzierung
- Optimierte Handhabung von Odd Shape Components (OSCs)

Wie erreicht ASMPT einen hohen Real Speed?

- SIPLACE Highspeed-Bestückköpfe
- SIPLACE Bestückköpfe mit hohem Bauelementspektrum
- Bauelementkameras in die Bestückköpfe integriert
- Optimierte SIPLACE Vision Systeme
- Einstellbare Genauigkeit
- Vielfältige OSC-Features

Wofür ist der KPI Real Speed besonders wichtig?

- High-Mix-Low-Volume-Fertigung
- Verarbeitung komplexer Sonderbauelemente
- Mischfertigung mit Familienrüstung

Real Speed beginnt im Detail – mit perfektem Zusammenspiel aller Komponenten

SIPLACE Bestückkopf CP20: Entwickelt für maximale Geschwindigkeit bei Standardbauelementen

Der SIPLACE Bestückkopf CP20 nutzt einen Revolverkopf, der jeweils 20 Bauelemente aufnimmt und sie anschließend mit maximaler Geschwindigkeit platziert.

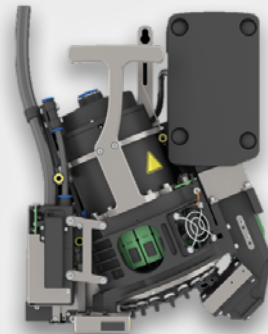
Ihre Vorteile:

- **Optimierte Verfahrenwege:** Weniger zeitraubende Bewegungen zwischen Förderern und Leiterplatte durch im Bestückkopf integrierte Bauelementkamera und integrierten Bauelementsensoren.
- **Maximierte Bestückleistung:** Bis zu 52.500 BE/h für höchste Effizienz.
- **Vielseitiges Bauelementspektrum:** Von 016008M bis 8,2 × 8,2 mm bei allen Segmenten, für maximale Geschwindigkeit und optimal ausbalancierte Linien.

Praxiserfahrungen belegen, dass der SIPLACE Bestückkopf CP20 rund 94 % der Bestückpositionen in einer durchschnittlichen SMT-Fertigung effizient verarbeiten kann.

SIPLACE Bestückkopf CP20

Konsequent auf Geschwindigkeit ausgelegt



Max. Bauelementgröße in mm: 8,2 × 8,2

Datenbasis:

Kunden: 40
Unterschiedliche Bauelemente: ~40.000

Bestückpositionen: ~2,5 Mio.

Abdeckung der Bestückpositionen: 94 %

SIPLACE Bestückkopf CPP: Performance und Flexibilität perfekt kombiniert für die anspruchsvolle Mischbestückung

Der SIPLACE Bestückkopf CPP vereint den schnellen Collect-and-Place- und den flexiblen Pick-and-Place-Modus. Dadurch kann er ein besonders breites Bauelementspektrum effizient verarbeiten.

Ihre Vorteile:

- **Reduzierter Umrüstaufwand:** kein Wechsel von Bestückköpfen für OSCs, dank kundenspezifischen Pipetten wie Greifer.
- **Flexible Bestückung:** Verarbeitung von Bauelementen bis 27 × 27 mm Grundfläche und bis zu 15,5 mm Höhe – zusammen mit Standardkomponenten.
- **Hohe Effizienz:** Gehäuseformen bis 10,5 mm Höhe werden noch im schnellen Collect-and-Place-Modus verarbeitet.
- **Automatisierte Anpassung:** Nahtloser Wechsel zwischen Collect-and-Place- und Pick-and-Place-Modus.
- **Maximierte Linienleistung:** Optimal ausbalancierte Linie für eine höhere Gesamtproduktivität.

Praxiserfahrungen belegen, dass der SIPLACE Bestückkopf CPP rund 98 % der Bestückpositionen in einer durchschnittlichen SMT-Fertigung effizient verarbeiten kann.

Schnell. Präzise. Integriert: Das SIPLACE Vision System mit hochauflösender Kamera im Bestückkopf

Für maximale Performance bei anspruchsvollen Produkten ist das optische Inspektionssystem der SIPLACE Bestückautomaten ein entscheidender Faktor.

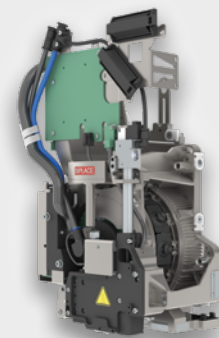
Ihre Vorteile:

- **Integrierte Inspektion:** Prüfung erfolgt zeitneutral während des normalen Aufnahme- und Platzierzyklus.
- **Effiziente Erfassung:** Keine zusätzlichen Wege erforderlich, um das Bauelement an einer Kamera vorbeizuführen.
- **Maximale Geschwindigkeit:** Keine Verzögerung bei On-the-Fly-Ausrichtung und individueller Bauelementinspektion.

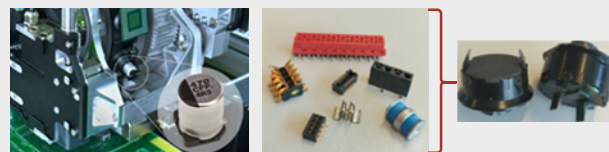
Das hochauflösende SIPLACE Vision System ermöglicht die Inspektion auch größerer Spezialbauelemente mit feinen Strukturen – ohne Einbußen bei der Geschwindigkeit.

SIPLACE Bestückkopf CPP

Leistungsstarker Allrounder



Max. Bauelementgröße in mm: 50 × 40 × 15,5



Datenbasis:

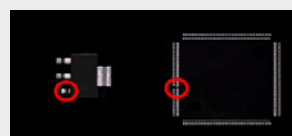
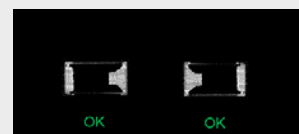
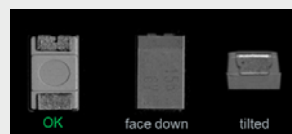
Kunden: 40
Unterschiedliche Bauelemente: ~40.000

Bestückpositionen: ~2,5 Mio.

Abdeckung der Bestückpositionen: 98 %

SIPLACE Vision System

Inline-Vision für maximalen Durchsatz



Maximale Geschwindigkeit – ohne Kompromisse bei der Präzision

SIPLACE Bestückautomaten gewährleisten eine konstant hohe Performance, selbst bei höchst anspruchsvollen Genauigkeitsanforderungen.

Ihre Vorteile:

- **Optimierte Leistung:** Hard- und Software sind speziell auf höchste Geschwindigkeit und Genauigkeit abgestimmt.
- **Variable Präzision:** Platziergenauigkeit kann bei der SIPLACE TX micron für jedes Bauelement individuell eingestellt werden.

Mit den SIPLACE Bestückautomaten von ASMPT gelingt es Elektronikfertigern, die anspruchsvolle Balance zwischen Genauigkeit und Geschwindigkeit optimal zu meistern.

SIPLACE OSC Package: Maximale Effizienz beim Pick-Vorgang komplexer Bauelementformen

SIPLACE Bestückautomaten erzielen einen hohen Real Speed bei OSCs, indem sie die Verfahrensgeschwindigkeit individuell an das jeweilige zu verarbeitende Bauelement anpassen.

Ihre Vorteile:

- **Dynamische Anpassung:** Automatische Ermittlung der maximal möglichen Beschleunigung.
- **Effiziente Programmierung:** Ein-Klick-Übertragung der Werte an das Programmiersystem.

Mit dem SIPLACE OSC Package gewährleisten SIPLACE Bestückautomaten eine konstant hohe Performance, selbst bei komplexen Sonderbauelementen.

Präzision ohne Geschwindigkeitsverlust

Bestückgenauigkeit
On-demand

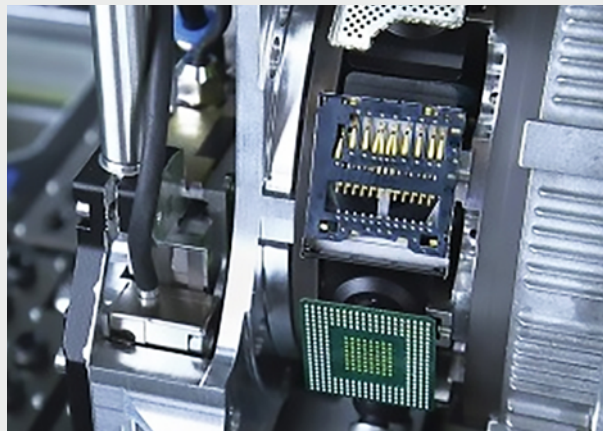


Unbegrenzte
Datengeschwindigkeit



SIPLACE OSC Package

Effizient picken, präzise platzieren



Intelligent vernetzt für Höchstleistung – wenn Hard- und Software perfekt zusammenspielen

SMT Analytics: Tiefgehende Analyse und Optimierung des Durchsatzes

Mögliche Ursachen für Geschwindigkeitseinbußen lassen sich mit SMT Analytics aufspüren. Die Software von ASMPT analysiert den SMT-Prozess in der Tiefe und lokalisiert Produktionshemmnisse, die sonst oft unbemerkt bleiben.

Ihre Vorteile:

- **Analyse der Maschinenzustände:** Überblick über den Produktionsprozess und den Linienbetrieb.
- **Genauere Lokalisierung:** Durch Tiefenanalyse werden verborgene Produktionshemmnisse sichtbar.
- **Optimierungsoptionen:** SMT Analytics zeigt Möglichkeiten auf, um die Produktionseffizienz insgesamt zu steigern.
- **Expertensystem:** Basiert auf langjährigen Erfahrungen bei der Prozessoptimierung.



Real Speed – Ihre Vorteile auf einen Blick

- High-Speed-Revolverkopf CP20 für maximale Geschwindigkeit
- Hochflexibler Bestückkopf CPP für maximale Freiheitsgrade bei Mischbestückungen
- Integrierte Bauelementkamera auf jedem Collect & Place Bestückkopf
- Keine Zeitverluste durch Bauelementinspektion
- Individuell einstellbare Bestückpräzision
- OSC-Package für schnelle Verarbeitung von Spezialbauelementen
- Automatische Ermittlung der maximalen Beschleunigung
- Unterstützende Software SMT Analytics
- Tiefenanalyse des gesamten SMT-Prozesses
- Erkennung von Produktionshemmnisse, die sonst oft unbemerkt bleiben

Mehr zu
KPIs



ASMPT

ASMPT GmbH & Co. KG
Rupert-Mayer-Straße 48 | 81379 München | Deutschland | Telefon: +49 89 20800-22000 | Email: smt-solutions.de@asmpt.com

asmpt.com | smt.asmpt.com

Ausgabe 2/03-2026 | Änderungen vorbehalten | Bestell-Nr.: A22-ASMPT-A369 | Gedruckt in Deutschland | © ASMPT GmbH & Co. KG

Alle Informationen und Abbildungen in dieser Broschüre werden „wie besehen“ und ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung jeglicher Art zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien von zufriedenstellender Qualität, Eignung für einen bestimmten Zweck und/oder Richtigkeit.