

**ASMPT** enabling the  
digital world



# SIPLACE CA2

**Highspeed Chip Assembly direkt vom Wafer  
und SMT-Bestückung in einer Maschine**

# SMT UND DIE BONDING: SIPLACE CA2

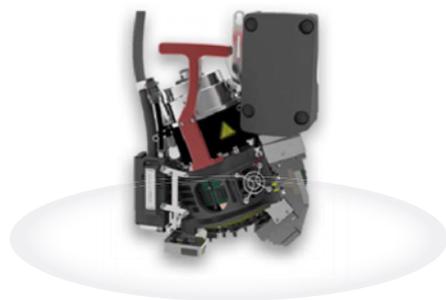
## DIE HYBRIDE HIGH-SPEED-PLATTFORM SIPLACE CA2 REVOLUTIONIERT DIE SiP-FERTIGUNG

Smarte Devices, 5G-Kommunikationsstandard, autonomes Fahren: Erst konsequente Miniaturisierung und stetig wachsende Komplexität in der Elektronik machen all dies möglich. System in Packages (SiP) ist hier die Schlüsseltechnologie: ICs und SMT-Komponenten werden zu einem kompakten, hochinnovativen System vereint.

Mit enormer Geschwindigkeit und höchster Präzision kann die neue SIPLACE CA2 als hybrides System aus SMT-Bestückmaschine und Die Bonder sowohl über Wechseltische/Förderer zugeführte SMDs als auch Dies direkt vom gesägten Wafer in einem Arbeitsgang verarbeiten. Damit integriert sie den aufwendigen Die-Bonding-Prozess in die SMT-Linie, spart den Einsatz dedizierter Spezialmaschinen und vermeidet Abfall.

### Das perfekte Match für die Integrated Smart Factory

Die neue Hybrid-Plattform erschließt die marktführenden Software- und Qualitätssicherungsfunktionen der SIPLACE Bestüklösungen nun auch für den Semiconductor-Bereich: sichere und umfassende Rückverfolgbarkeit der verarbeiteten Dies, höchste Flexibilität in der Programmierung und schnelle, einfache Produktwechsel. Mit einer Vielzahl an standardisierten Schnittstellen gewährleistet die SIPLACE CA2 eine durchgängige M2M- und M2H-Kommunikation und fügt sich nahtlos in das Konzept Open Automation von ASMPT ein.



### Bestückkopf CP20

- Bauteilspektrum: 0201metrisch bis 8,2 mm × 8,2 mm × 4 mm
- Minimale Bestückkraft 0,5 N
- Extrem schnell: bis 48.000 BE/h
- Extrem präzise: bis  $\pm 10 \mu\text{m}$  @ 3  $\sigma$

### Wafer Exchange Unit

- Extrem flexibel: Verarbeitung von bis zu 50 verschiedenen Wafern
- Extrem schnell: Wafer Swap in nur 5,6 Sekunden

# MULTITALENT VEREINT ZWEI WELTEN IN EINER MASCHINE



## Höchste Produktivität

Verarbeitung von SMT-Komponenten und Dies im Die-Attach- und Flip-Chip-Verfahren direkt vom Wafer im gleichen Arbeitsschritt.



## Kostensparend

Keine Kosten für Gurte und deren Entsorgung, keine Investitionen in Spezialmaschinen.



## Einzigartige Flexibilität

Wafersystem für bis zu 50 verschiedene Wafer mit einer Wafer-Swap-Dauer von weniger als 6 Sekunden („Full multi die capability“). Wird kein Wafersystem genutzt, können sowohl ein Change Over Table (COT) für Tape & Reel als auch eine SIPLACE Tray Unit für JEDECs eingesetzt werden.



## Lückenlose Rückverfolgbarkeit

Tracedaten jedes einzelnen Dies: von ihrem Ursprung auf dem Wafer bis zu ihrer Bestückposition auf der Leiterplatte („Full single die level traceability“).



## Konsequent nachhaltig

Die-Verarbeitung direkt vom gesägten Wafer spart den gesamten Die-Taping-Prozess – und damit jede Menge Gurtabfall.



## Maximale Leistung

Dank Pufferung und Prozess-Parallelisierung erreicht die SIPLACE CA2 eine Bestückleistung für Dies von bis zu 50.000 BE/h mit einer Präzision von bis zu 10 µm @ 3 σ.



## Umfassende Qualitätssicherung

Mehrere Highend-Visionssysteme für eine umfassende Kontrolle aller Prozesse erkennen selbst kleinste Bauteile und Elemente sicher.



## SMART UND INTEGRIERT

### WORKS – SMART SHOPFLOOR MANAGEMENT SUITE

Ein Novum für den Semiconductor-Bereich: Mit der SIPLACE CA2 ist nun erstmals die Software-Welt der SIPLACE Bestückautomaten und der Smart Shopfloor Management Suite WORKS auch für den Advanced-Packaging-Prozess umfassend nutzbar. Mit WORKS bringen Sie Ihre Produktionslinie und die SIPLACE CA2 in Bestform, entlasten Ihre Mitarbeitenden, steuern und optimieren Produktionsablauf und Materialfluss. Applikationen für das AIV-Flottenmanagement oder Enterprise-Lösungen wie MES- und ERP-Software lassen sich einfach anbinden.

# SIPLACE CA2

SIPLACE CA2	
Bestückleistung (Benchmark)	SMT bis zu 75.000 BE/h Flip Chip vom Wafer bis zu 40.000 BE/h Die Attach vom Wafer bis zu 50.000 BE/h
Wafer Swap	5,6 Sekunden
Bestückgenauigkeit (3 $\sigma$ )	20 $\mu\text{m}$ / 15 $\mu\text{m}$ / 10 $\mu\text{m}$ (kann pro Bauteil gewählt werden)
	20 $\mu\text{m}$ @ 3 $\sigma$ 15 $\mu\text{m}$ & 10 $\mu\text{m}$ @ 3 $\sigma$
Leiterplattenformat (L x B)	50 mm x 45 mm bis 375 mm x 260 mm (Doppeltransport) 50 mm x 45 mm bis 375 mm x 430 mm (Einzeltransport) 50 mm x 55 mm bis zu 250 mm x 100 mm
Maschinengröße (L x B x H)	2,56 m x 2,50 m x 1,85 m
Bauelemente-Zuführung	bis zu 80 x 8-Millimeter-Feeder oder bis zu 2 x Multi Wafer System und 10 x 8-Millimeter-Feeder
Stromverbrauch (Durchschnitt)	1,9 kW
Luftverbrauch	120 NI/min (2 x SIPLACE CP20)
Zertifikate	CE, SEMI S2/S8, Clean room class ISO 7
Datenschnittstellen	IPC-HERMES-9852, IPC-CFX, IPC-SMEMA-9851, SECS/GEM

Bestückkopf	SIPLACE CP20
Bauteilspektrum	Von Tape & Reel: 0201m bis zu 8,2 mm x 8,2 mm Vom Wafer: 0,3 mm x 0,3 mm bis zu 8,2 mm x 8,2 mm
Min. Beinchenabstand	70/50* $\mu\text{m}$
Min. Beinchenbreite	30/25* $\mu\text{m}$
Min. Kugelabstand	100/50* $\mu\text{m}$
Min. Kugeldurchmesser	50/25* $\mu\text{m}$

\* Mit optionaler hochauflösender Kamera (SST49)

## ASMPT

ASMPT GmbH & Co. KG

Rupert-Mayer-Straße 48 | 81379 München | Deutschland | Telefon: +49 89 20800-22000 | Email: [smt-solutions.de@asmpt.com](mailto:smt-solutions.de@asmpt.com)

[asmpt.com](http://asmpt.com) | [smt.asmpt.com](http://smt.asmpt.com)

Ausgabe 1/01-2023 | Änderungen vorbehalten | Bestell-Nr.: A22-ASMPT-A330 | 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.

Die Inhalte dieser Broschüre dienen nur der allgemeinen Information, stellen keine Beratung dar und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. ASMPT gibt daher keine Garantien oder Zusicherungen in Bezug auf die Verwendung der in dieser Broschüre enthaltenen Inhalte, Details, Spezifikationen oder Informationen hinsichtlich deren Richtigkeit, Genauigkeit, Angemessenheit, Nützlichkeit, Aktualität, Verlässlichkeit oder Sonstiges; dies in jedem Fall im größtmöglichen Umfang, der rechtlich zulässig ist. Bitte wenden Sie sich an ASMPT, um die aktuellsten Informationen zu erhalten. Besondere Leistungsmerkmale und/oder Fähigkeiten sind nur dann bindend, wenn sie vertraglich vereinbart wurden.

Alle Produktnamen sind Marken oder Warenzeichen von ASMPT oder anderen Anbietern. Die unbefugte Verwendung durch Dritte kann die Rechte ihrer Eigentümer verletzen.