

# POWERMODUL

Alles aus einer Hand

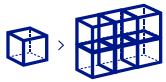


# INFOTECH POWERMODUL

Im Bereich der Powermodulfertigung bietet die Infotech Lösungen für Teilprozessschritte, komplette Produktionszellen oder ganze Produktionslinien an.

Variable Transportsysteme erlauben die Verarbeitung auf kundenspezifischen Werkstückträgern bis zu einer Breite von 330 mm und sind somit selbst mit übergrossen Vakuumlötanlagen kompatibel.

Die Werkstückträger können in der Fertigungslinie zurückgeführt werden und auf diese Weise autonom durch die Prozessschritte Bestücken, Löten und Entladen zirkulieren.



Von der kompakten Desktop Maschine zur inline-fähigen, vollautomatischen Produktionszelle



Kompletter DBC-Montageprozess mit einer Anlage

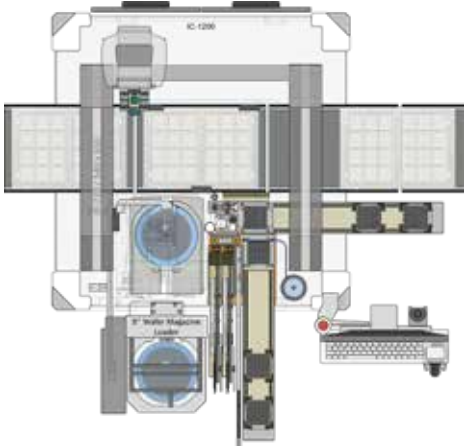


Innovationsmeilensteine im Bereich Powermodulfertigung

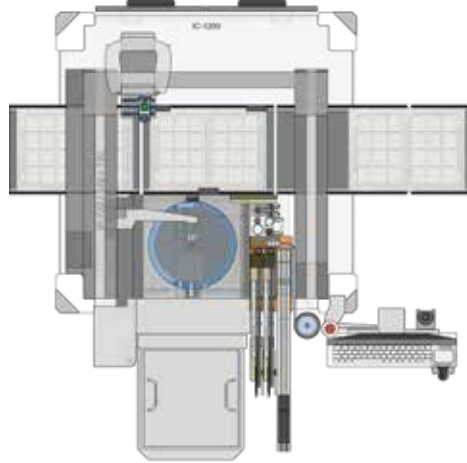


# POWERMODUL BONDER

Powermodul-Bonder 8" Wafer



Powermodul-Bonder 12" Wafer



- Die, preform, spacer, NTC-Bonder
- Wafer, preform, bulk goods, tape feeder
- Prozessieren direkt im Ofen-WT

## PRODUKTIONSLINIE



Modulbestückung – Vakuumlöten (PINK) – Modulentladung –  
Werkstückträgerlift – Rückführtransportsystem unten – Werkstückträgerlift

## PROZESSE

- Laden von Basisplatten
- Bestücken von Substraten (DBC) ab Stapel
- Lasermarkieren von Substraten
- Beladen von Fixturen
- Dosieren von Lotpasten
- Dosieren von Flussmittel oder Haftvermittler
- Inspektionsprozess des dosierten Mediums
- Bestücken von Lot-Preforms ab Rolle
- Benetzen von Preforms von unten
- Bestücken von Dies, IGBTs, Dioden ab Wafer
- Benetzen von Dies von unten
- Bestücken von SMD-Bauteilen (Thermistor)
- Bestücken von Distanzhaltern (Spacer)
- Benetzen von Spacers von unten
- Umsetzen von bestückten Modulen
- Entladung von gelöteten Modulen
- Magazinieren von gelöteten Modulen
- Rückführen von Ofen-Werkstückträger
- Reinigen von Ofen-Werkstückträger
- Sammeln von Rückverfolgbarkeitsdaten und Prozessparametern mit MES-Systemkommunikation
- Synchronisierte Schnittstellen mit den Vakuumöfen VADU 300 / 400 der Firma PINK Thermosysteme

## TRANSPORT SYSTEMS

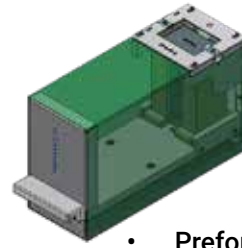
- **XL Transportsystem:** Fixe Breite für Werkstückträger 460 x 330 mm
- **XL Transportsystem: Manuell** breitenverstellbar von 85 mm ... 330 mm
- **XXL Transportsystem:** Fixe Breite für Werkstückträger 650 x 330 mm
- Hub- und Zentrierstation zum Spannen von XL- oder XXL
- Optionale Transportsystemverlängerung beim Ausgangsmodul
- Optionales Rückführtransportsystem für 330 mm breite Werkstückträger
- Optionale Schnittstelle mit Vakuumöfen VADU 300 / 400 der Firma PINK Thermosysteme



## PREFORM FEEDER



- **Preform feeder PF2-14**  
(Bandbreiten 2 mm ... 14 mm)
- **Preform feeder PF12-26**  
(Bandbreiten 12 mm ... 26 mm)
- **Preform feeder PF22-36**  
(Bandbreiten 22 mm ... 36 mm)
- **Externer Rüstplatz zu Preform-Zuführeinheit PF2**



- **Preform Stack Feeder PS32-66**  
(Preformgröße 32 mm ... 66 mm)

## DOSIER- UND BENETZUNGSPROZESSE

Anstatt Bauteile beispielsweise mit Grafitlötformen zu fixieren, werden oft Benetzungsprozesse verwendet. Dadurch verschieben sich Bauteile wie Lot-Preforms, Dies oder Distanzhalter nach dem Bestücken, während dem Transport in den Vakuumofen nicht. Diese Haftvermittler werden in der ersten Kammer des Vakuumofens eliminiert. Mit den Dosiereinheiten von Infotech können die verschiedensten Haftvermittler aufgetragen werden. Die niedrigviskosen Haftvermittler können von unten nach oben dosiert und dadurch um einiges kostengünstiger verarbeitet werden.

### Dosierprozess von oben nach unten:

Alle Dosierventile und alle Peripherien der Infotech Komponenten Matrix können angewendet werden.

### Dosierprozess von unten nach oben:

Infotech bietet spezielle Jet-Dosierventile zum Benetzen von Bauteilen von unten an. Niedrigviskose Haftvermittler, zum Beispiel Ethanol, können an die Unterseite von Lot-Preforms, Dies oder Distanzhalter appliziert werden. Sind mehrere Bestückungsköpfe im Einsatz, können die Jet-Dosierprozesse parallel ausgeführt werden.

### Ausführen von Benetzungsprozessen von oben:

- Innerhalb einer separaten Dosierzelle
- Innerhalb einer zusätzlicher Plattform
- Innerhalb der Bestückungszelle
- Innerhalb der Bestückungsplattform mit einer separaten Dosierachse

## ANWENDUNGSBEISPIELE



### IC-1200 Produktionszelle mit 8" Wafer-Wechsler

- Bestücken von Bauteilen wie Dies, Lötpreforms, SMD und Distanzhalter
- Linien-Transport- / Rücktransportsystem
- Dosierkopf zum Auftragen von Lotpaste
- Waffle tray 4" Stapel Tray Feeder
- Rückverfolgbarkeit mittels "SECS / GEM"
- Bis zu sechs parallele Bestückungsköpfe



### IC-2000 Produktionszelle mit verschiedenen Dosierfunktionen

- Dosieren von Polyimiden auf Substrate
- Stickstoff- oder Plasmareinigung
- Dosieren von Gehäusedichtungen
- Tintenstrahldruckprozess am Gehäuse
- Interne Aushärtestationen
- Optionale Lade- und Entlademodule



### IC-1200 Produktionszelle mit elektrischen Testern (CREA)

- 8" Wafer-Wechsler und Wafer-Feeder
- Umsetzen des Dies auf Teststation
- Dynamische und statische Tests bei verschiedenen Temperaturen
- Sortieren in bis zu 8 verschiedene Klassen
- Verschiedene Typen von Ausgangs-Feeder

**Infotech**

[www.infotech.swiss](http://www.infotech.swiss)

[info@infotech.swiss](mailto:info@infotech.swiss)

Tel. +41 32 626 86 00