

A close-up photograph of a microchip assembly process. A black nozzle is positioned above a row of small, square, gold-colored microchips mounted on a dark substrate. The chips are arranged in a line, and the nozzle is positioned directly above one of them. The background is blurred, showing more of the assembly line.

Die-Bond-Technologie

---

## VICO 520 M

Multi-Chip + 3D-Mikro-Montageanlage

# VICO 520 M

# Multi-Chip + 3D-Mikro-Montageanlage

Positioniergenauigkeit	± 10 µm @ 3 sigma
Dosiergenauigkeit	± 0,1 nI @ 6 sigma
Maschinenfähigkeit	Cmk > 2,0
3D-Mikro-Montage	Vollständiger Halbraum

## Präzision für Individualisten

Die VICO 520 M vereint eine hochpräzise Mikro-Montageanlage mit einer vollwertigen Mikro- und Nano-Dosieranlage. Die kundenfreundliche Software ermöglicht ein unkompliziertes Einlernen der einzelnen Prozessschritte. Somit sind jederzeit Modifikationen und Optimierungen in der Fertigung einfach und schnell realisierbar.

Das einmalige 3D-Vision-System bietet eine echte Vermessung in allen drei Raumrichtungen. Eine mikrometergenaue Positionierung – auch in unterschiedlichen Höhen – sowie eine automatische optische Inspektion werden hierdurch ermöglicht.

## Hochtechnologien im Alltag

Kunden aus der Automobilindustrie sowie der Medizintechnik schätzen die hohe Zuverlässigkeit und Qualität dieser Anlage.

So findet die VICO 520 M in den modernsten Fertigungen anspruchsvoller Serienprodukte ihren Einsatz. Auch Institute und Industrie-Forschungsbereiche bevorzugen die Maschinen mit ihren Montage- und Dosiersystemen wegen der einzigartigen Bandbreite und Flexibilität.

### Beispielanwendungen

- Präzise Chip-Montage auf flexiblen Leiterplatten für Wettersensoren
- Multi-Chip-Montage von Mikrosensoren
- Flip-Chip-Montage auf Glasoberflächen optischer Längenmesssysteme
- Multi-Chip + SMD-Bestückung auf MID

## Zwischen Standard und Individualität

Das modulare Maschinensystem bietet sowohl ausgereifte Standardkonzepte als auch Raum für individuelle Lösungen.

Die Spezialisten der Firma Häcker Automation geben kompetente Hilfe bei der Entwicklung und Einrichtung der Fertigungsprozesse.





## Innovatives Bedienkonzept

Der gesamte Fertigungsprozess wird in der Montageanlage vollautomatisch überwacht, wodurch die Maschine nahezu bedienerunabhängig arbeitet. Dank des modularen Maschinensystems ist ein Umrüsten schnell und unkompliziert möglich. Das Einrichten neuer Prozesse sowie Anpassungen an Produktänderungen sind vom Bediener leicht vorzunehmen. Durch eine konsequente Verwendung von Einwegmaterialien minimiert sich der Verschleiß an den Dosierköpfen. Dadurch entfällt auch ein aufwändiges Reinigen nach der Bearbeitung.

## Module



Bestückkopf	individuelle Werkzeuge
Dosierkopf	Einzeldosierkopf für Kartuschen von 5–10 ml
Bestück- und Dosierkopf in Kombination	
Werkzeugwechsler	
Flux-/Benetzungsstation	Pin-Transfer Direkt-Dispensen
Bauteilzuführung	Tape-Feeder Stick-Feeder Waffle-Pack 2–4 inch / 1–8-fach Gel-Pak®-Aufnahme 2–4 inch Waferausstecheinheit bis 8 inch Waferwechsler
Flip-Station	
Optionskameras	Bauteilinspektor Prozessbeobachtung Unterseiteninspektion Horizontalinspektion
Substrataufnahmen	Universal Vakuum Beheizbar 3D
Transportsysteme	SMEMA-kompatibel Siemens-kompatibel Feste Breite Breitenverstellbar
Kundenspezifische Entwicklungen	

# VICO 520 M Technische Spezifikation

## **Bewegungssystem**

Arbeitsbereich (X, Y, Z)	ca. (500 x 500 x 45) mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,001 mm

## **Bestückkopf**

Drehwinkelbereich	> 360°
Winkelauflösung	0,008°
Aufsetzkraft	Analog einstellbar von 0,2 bis 60 N

## **Dosierer**

Auflösung	0,01 nl
Materialvorrat	5–10 ml Einwegkartuschen
Viskositätsbereich	0,5 bis 500 000 mPas
Dosiervorschub	max. 240 N

## **Bilderkennungssystem**

Sichtfeld (X, Y)	(6 x 4,5) mm
Erfassungsbereich (Z)	± 1,0 mm
Winkelmessung	± 180°
Messgenauigkeit (X, Y, Z)	± 0,002 mm
Beleuchtung	LED-Mehrfarbbeleuchtung mit additiver RGB-Farbmischung

## **Maschinenspezifikationen**

CE-konform	
ESD-tauglich	
Gewicht	850 bis 1000 kg
Abmaße (B x T x H)	Abgerundete Haube (1450 x 1450 x 1850) mm Rechteckige Haube (1650 x 1450 x 2450) mm
Stromversorgung	400 V, 3LNPE, 50/60 Hz, 5000 VA
Druckluft	≥ 5 bar, 60 l/min, sauber, trocken, ölfrei
Arbeits- und Umgebungsbedingungen	Bodentragfähigkeit > 500 kg/m <sup>2</sup> Boden stabil und frei von Schwingungen Raumtemperatur 20–24° C, Relative Luftfeuchte < 60 % Konstante Lichtverhältnisse

## **Häcker Automation GmbH**

Inselsbergstraße 17  
99891 Schwarzhausen, Germany  
Telefon: +49 (0) 36259 300-0  
[contact@haecker-automation.com](mailto:contact@haecker-automation.com)

[www.haecker-automation.com](http://www.haecker-automation.com)