

A close-up photograph of a microdispensing nozzle applying a small amount of material to a blue printed circuit board (PCB). The nozzle is positioned over a specific area on the board, and a small amount of material is visible being dispensed. The background is blurred, showing other parts of the PCB and the nozzle's handle.

Dispens-Technologie

VICO 520 D

Mikro + Nano-Dosieranlage

VICO 520 D

Mikro + Nano-Dosieranlage

Positioniergenauigkeit	$\pm 10 \mu\text{m}$ @ 3 sigma
Dosiergenauigkeit	$\pm 0,1 \text{ nl}$ @ 6 sigma
Maschinenfähigkeit	$C_{mk} > 2,0$
3D-Dosierung	Vollständiger Halbraum

Präzision für Individualisten

Die VICO 520 D gehört zu den modernsten und präzisesten Dosieranlagen in der Mikroelektronikbranche. Sie dosiert im Mikroliter- und Nanoliter-Bereich Flüssigkeiten unterschiedlichster Viskosität. Das Dosiervolumen und die Dosiergeometrien können direkt als Parameter in die Software eingegeben werden. Der Dosierkopf reagiert

automatisch auf Viskositätsschwankungen des Materials und passt das Dosierverhalten entsprechend an. Das einmalige 3D-Vision-System bietet eine echte Vermessung in allen drei Raumrichtungen. Eine Mikrometeregenaue 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 D in den modernsten Fertigungen anspruchsvoller Serienprodukte ihren Einsatz. Auch Institute und Industrie-Forschungsbereiche bevorzugen die Maschinen mit ihren Dosiersystemen wegen der einzigartigen Bandbreite und Flexibilität.

Beispielanwendungen

- Mikrometeregenaues Dam + Fill optischer Mikrosensoren
- Einzelverguss von Bonddrähten in Beschleunigungssensoren
- Präziser Flip-Chip-Underfill in Hörgeräten
- Dosieren feinsten Lackstrukturen auf Glaskugeln

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 Dosieranlage 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



Dosierköpfe	<ul style="list-style-type: none"> Einzeldosierkopf für Kartuschen von 5–10 ml Einzeldosierkopf für Kartuschen von 5–30 ml Einzeldosierkopf für Kartuschen von 30–55 ml Doppeldosierkopf für Kartuschen von 5–10 ml
Nadelheizung	
Nadelkalibrierung	
Nadelreinigung	
Abtropfbehälter	
Präzisionswaage	
Optionskamera	Prozessbeobachtung
Substrataufnahmen	<ul style="list-style-type: none"> Universal Vakuum Beheizbar 3D
Transportsystem	<ul style="list-style-type: none"> SMEMA-kompatibel Siemens-kompatibel Feste Breite Breitenverstellbar
Kundenspezifische Entwicklungen	

VICO 520 D Technische Spezifikation

Bewegungssystem

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

Dosierer

Auflösung	0,01 nl
Materialvorrat	5–55 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 ² 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

www.haecker-automation.com