

Bondjet BJ855

Dünndraht-Bonder



Bondjet BJ855

Vollautomatischer High Speed Dünndraht-Bonder (Wedge-Wedge und Ball-Wedge)

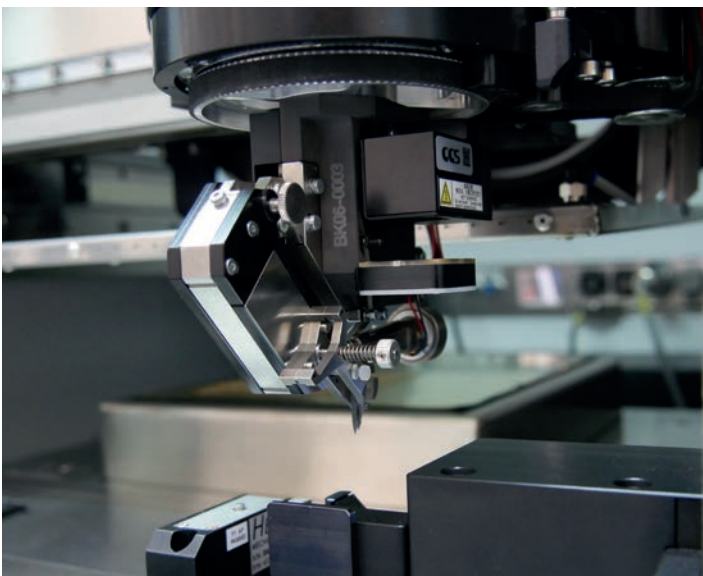
Der Bondjet BJ855 ist die neueste Generation vollautomatischer Dünndraht-Bonder und erweitert das bestehende Produkt-Portfolio der Dünndraht-Bonder. Der Bondjet BJ855 zeichnet sich durch folgende Features aus:

- Wedge-Wedge und Ball-Wedge Bondköpfe
- Optimierte PR-Erkennung
- Software Features für den steigenden Bedarf in Richtung Vernetzung und Industrie 4.0 (z.B. Hesse Bonder Network, Remote Control der PR, verbesserte MES Integration, ...)
- Hesse Assist Tools: Kraftmesszelle, Bondtool-Erkennung, Toolkalibrierung ohne Wedgelehre für einen operatorunabhängigen Betrieb

Der Bondjet BJ855 bedient die steigenden Anforderungen des Bondens und trägt durch smarte Funktionen wie dem Bondkopfspeicher oder den Chipbibliotheken zur einfachen Portierung bei. Typische Anwendungsbereiche sind Bauteile aus dem Bereich der HF- und RF-Technik, COB, MCM, Hybride, Opto- und Fahrzeugelektronik. Zusätzlich zu einer Standardkonfiguration bietet Hesse für jeden Anwendungsfall individuell zugeschnittene Automatisierungskonzepte an.

Der Bondjet BJ855 definiert den Stand der Technik im Vergleich zum Wettbewerb und ist Benchmark für:

- Höchste Bondgeschwindigkeit
- Größten Arbeitsbereich
- Höchste Genauigkeit der Achsen



Dünndraht-Bondkopf 45°

Dünndraht-Bonder

Alle Vorteile im Überblick

Herausragende Funktionen und Prozessvorteile

- Verzögerungsfreie Erkennung des "Touchdown"-Signals, z.B. zum Bonden auf sehr dünnen Substraten
- Optimierte Mustererkennung: Bilderfassung mit neuer digitaler Bildverarbeitung und Blitzlicht
- Hesse Assist Tools (optional):
 - E-Box: Patentierte Lösung zur optimalen Bondtool-Einrichtung und frei programmierbare Toleranzbereiche für die Positionierung von Bondtool und Drahtklammer
 - Automatisierte Bondkraftkalibrierung; eine Wägezelle verhindert Fehlbedienung und gewährleistet robustere Prozesse
 - Innovative Bondtool-Erkennung
- Automatisierte Bondtool Kalibrierung ohne Wedgelehre
- Loopgenerator für individuelle Loops
- Verschleißfreie Komponenten mit Piezo-Technik
- Wartungsfreie Festkörpergelenke
- Pre-Setting der Bondköpfe via EEPROM

Flexibilität

- Flexible Nutzung des großen Arbeitsbereiches, z.B. durch den Einsatz mehrerer Bondstationen (manuell bzw. mit Indexern)
- Universelle Softwareschnittstelle zur Indexersteuerung
- Durchsatzoptimierung durch Automatisierung mit zwei oder mehreren, parallel verlaufenden Spuren

Geschwindigkeit

- bis 7 Drähte pro Sekunde, abhängig von Applikation und Bondkopf, z.B. Wedge-Wedge Bondkopf, 25 µm Draht, 1 mm Looplänge, auf metallisiertem Wafer

Qualität

- Permanente Echtzeitüberwachung von Drahtverformung, Transducerstrom und -frequenz innerhalb eines programmierbaren Toleranzbereiches
- Prozessintegrierte Qualitätsüberwachung PiQC: Erfassung weiterer Parameter durch zusätzliche Sensorik (z.B. Reibung) zur 100 % Qualitätsüberwachung in Echtzeit (patentiert); als Option

Wedge-Wedge Bondkopf

- Bondkopf 45°, 60° und 90° (Deep Access)
- Frei programmierbarer Drahtvorschub, Taillänge, Abrisshub und Öffnung der Drahtklammer
- Präzise Steuerung der Bondkraft (statisch und dynamisch)
- Bondkopftausch in wenigen Minuten

Ball-Wedge Bondkopf

- Multi-Level Bonding durch Z-Achsen-Hub von 32 mm (1.26")
- 11/19 mm Kapillaren
- Ultraschall in Vorzugsrichtung durch Bondkopf-Drehung



Technische Daten im Überblick

Arbeitsbereich

- X: 305 mm; Y: 410 mm
- Z-Hub: 32 mm
- P-Rotation: 440°

Mechatronischer Bondkopf

- Wedge-Wedge Bondkopf 45°, 60°
- Wedge-Wedge Bondkopf 90° (Deep Access) für Bändchen oder Draht
- Ball-Wedge Bondkopf

Draht

- Al, Au, Ag, Cu, Pt: 12,5 µm – 75 µm*

Bändchen

- Al, Au: 35 µm x 6 µm bis zu 250 µm x 25 µm*

Dünndraht Loopdesign

- Loopgenerator für individuelle Loopformen
- Loopformfunktionen: Konstante Drahtlänge, konstante Loophöhe, individuelle Loopgestaltung
- Fine Pitch (Wedge-Wedge): 40 µm inline, 25 µm bei versetzten Bondpads (draht- und loopabhängig)

Standfläche und Gewicht

- 740 mm x 1484 mm x 1912 mm (B x T x H, exkl. Statuslampe)
- Gewicht: ca. 1150 kg

Medienanschlüsse

- Druckluft (Reinst-Druckluft)
- Vakuum
- 16A/230V AC
- Digitale IOs
- USB-Ports
- SMEMA Schnittstelle
- Gigabit-Ethernet (TCP/IP)
- Profibus Unterstützung

Manueller und vollautomatischer Betrieb

- Standardkomponenten oder individuell zugeschnittene Automatisierungslösungen
 - Manuelle Bondstation (mit/ohne Heizung)
 - Automatisierte Bondstation (mit/ohne Heizung), im Mehrspurbetrieb → geringste Cost of Ownership (CoO)
 - Transportsysteme
 - Magazinlifte
 - Visualisierung
- Integrierte SPS-Steuerung
- Integration der Bedienung in die Maschinensteuerung (TwinCAT®)

Software Optionen

- Hesse Bonder Network (HBN): komplettes Linien Management, Daten-Synchronisation, einfache Integration neuer Maschinen per Plug & Produce, ohne zusätzlichen Server
- PBS Server & Workbench 2.0: Master Programming, automatisches Backup-System, Remote Funktionen: wie z.B. Pattern Recognition, Linien Management, Qualitätsdaten, Statusanzeige Verbrauchsmaterialien
- TwinCAT® Automation: Integration der Steuerungssoftware für Automatisierung in Hesse Bonder Interface
- SECS/GEM: Integrierte standardisierte Serveranbindung, Bedienung über Hesse Mechatronics' Workbench
- MES: Interface zu Manufacturing Execution Systems, integrierte oder kundenspezifische Implementierung
- CSV-Logger: Speicherung Maschinen- und Prozessdaten, z.B. Bondpositionen etc.
- Login per USB-Stick
- Remote Support

Sie wollen mehr?
Sprechen Sie uns an - wir finden eine Lösung!

* abhängig von Bondkopf, Applikation, Draht

HESSE

MECHATRONICS

Hesse GmbH - Ihr Partner für Ultraschall- und Thermosonic-Drahtbonder aller gängigen Drahtstärken in Verbindung mit standardisierten oder kundenspezifischen Automatisierungslösungen.

Die seit 1986 bestehende Hesse GmbH mit Stammsitz in Paderborn entwickelt und fertigt vollautomatische Ultraschall- und Thermosonic-Drahtbonder in Verbindung mit standardisierten oder kundenspezifischen Automatisierungslösungen für das Backend der Halbleiterindustrie. Die Hesse GmbH gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Bondautomaten für das Ultraschall-Wedge-Wedge-Bondverfahren und entwickelt hierfür kundenspezifische Fertigungsprozesse.

Alle relevanten Halbleiterhersteller zählen zum weltweiten Kundenstamm der Hesse GmbH. Vertrieb und Service werden selbst oder durch Tochtergesellschaften in Hong Kong, den USA und Japan und in Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen in über 30 Ländern der Erde durchgeführt.

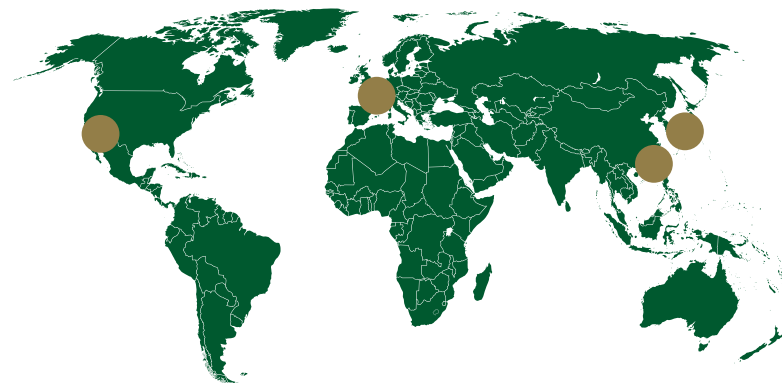
Kernkompetenzen des Unternehmens sind mechatronische Systeme, Ultraschalltechnik und Regelungstechnik sowie das detaillierte Verständnis der Prozesse und der physikalischen Effekte in der Ultraschallverbindungstechnik. Um technologische Führerschaft zu erhalten bzw. auszubauen wird in allen o. g. Arbeitsfeldern intensiv entwickelt und geforscht.

Prozess-Support, Entwicklung und Beratung:

Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung und Umsetzung Ihrer individuellen Prozessanforderungen. Unser Leistungsspektrum umfasst:

- Muster-Bonden
- Prototypenfertigung
- Design-Validierung
- Kleinserienfertigung
- Modulfertigung
- Prozessoptimierung

Worldwide. Near you.



Hesse GmbH

Lise-Meitner-Str. 5, 33104 Paderborn, Deutschland

Telefon: +49 5251 1560-0

Fax: +49 5251 1560-290

Web: www.hesse-mechatronics.de

E-Mail: sales@hesse-mechatronics.com

Hesse Mechatronics, Inc. (Amerika)

213 Hammond Ave, Fremont, CA 94539, USA

Telefon: +1 408 436-9300

Fax: +1 484 231-3232

E-Mail: sales-us@hesse-mechatronics.com

Hesse Asia Ltd. (China/Hong Kong)

Unit 807, 8/F Westin Centre, 26 Hung To Road, Kwun Tong, Hong Kong

Telefon: +852 2357-9410

Fax: +852 2357-4700

E-Mail: sales-asia@hesse-mechatronics.com

Hesse Mechatronics Japan Co., Ltd. (Japan)

Horidome General Bldg. 1F, 1-9-6 Nihonbashi Horidomecho, Chuo-ku, Tokyo 103-0012, Japan

Telefon: +81-3-6264-8686

Fax: +81-3-6264-8688

E-mail: sales-jp@hesse-mechatronics.com

The Bonding Experts.

© 08/2018 Hesse GmbH, technische Änderungen vorbehalten