

- ▶ Parallel arbeitender Programmier-Roboter mit Vollausstattung für die kompromisslose Fertigung
- ▶ Programmiert, prüft, markiert und verpackt bis zu 700 Bausteine pro Stunde

BEAVER ist eine Universal-Maschine mit höchster Präzision und Intelligenz für die Behandlung aller Baustein-Formen und Magazinierungen.
Die komplette Mechanik, Elektronik und Software kommt aus einer Hand: ertec !

Am Pestalozziring 24
D-91058 Erlangen

Tel.: 09131 7700-0
Fax: 09131 7700-10
eMail: info@ertec.com
Internet: www.ertec.com

Das integrierte Vision-Control-System verbunden mit lasergestützter Messtechnik sorgen für genaueste Positionierungen, weitgehend automatischen Selbstabgleich und fortlaufende Prozesskontrolle.



Details

- ▶ Vision-System für Bauteil-Lage und Zustandskontrolle
- ▶ Online-Etiketten-Druck und Bausteinmarkierung mit CO₂-Laser
- ▶ Höchstmöglicher Durchsatz durch JET-Programmier-Technologie
- ▶ Universelle Tray-Ablage mit hoher Kapazität und für alle Bauformen
- ▶ Industrie-Standard-Tube-Feeder mit speziellem Abfördersystem
- ▶ Tape-Feeder und Tape-Unloader mit 2,5/3D-Inspektion
- ▶ Netzwerkfähige und fertigungsgerechte WINDOWS-Software mit umfassenden Statistikfunktionen
- ▶ NEU: Optional mit 3D-Lead-Inspektion von ICOS für die 100%-Absicherung der Koplanarität, Pin-Lage und Abmaße



ertec

Komponente, Detail	Werte, Beschreibung												
Steuerung und Bedienung	<ul style="list-style-type: none"> - Industrie-PC mit Betriebssystem Windows-XP - Ethernet Netzwerkankopplung für Jobverwaltung, Software Update, Statistik, Protokollierung und Maschinendatenerfassung - 17" - TFT-Touch-Screen-Display, Kompakt-Tastatur, optional Barcode-Leser 												
Maschinensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> - gemäß CE (EN60204, EN292, EN1088, EN100015) - siehe Konformitätserklärung - insbesondere Sicherheitskreis über Haube und Endschalter mit Selbstüberwachung und verriegeltem Selbstanlauf - Schutzhaube aus PVC-Material ESLON-DC - gesperrter Haubenverschluß bei laufender Maschine 												
Programmier-System	<ul style="list-style-type: none"> - ertec Programmier-System PGS67 - Verwendung von Standard Programmier-Modulen mit open top - Programmiersockeln - Standard: 4 Module je 4 Sockel = 16 Programmier-Stationen - erweiterbar auf max. 16 Module je 4 Sockel = 64 Programmier-Stationen 												
Magazinierung / Tray	<ul style="list-style-type: none"> - eingebauter Traytisch für bis zu 8 Trays, Format- und Typ-unabhängig - einfache Ablage der Trays, Fixierung über Klemm-Magnete 												
Magazinierung / Tape Input	<ul style="list-style-type: none"> - Standard-Feeder-Interface an Frontseite, 120 mm breit - für 2 Feeder zur Tape- Bausteinzuführung, optional Tape-Aufwickler - optional 2 weitere Einheiten nachrüstbar 												
Magazinierung / Tape Output	<ul style="list-style-type: none"> - optional rückseitig montierter Tape-Unloader - einstellbar für verschiedene Gurt-Breiten - mit 2D- (optional 3D) - und Mark-Inspektion - Heiß- und Kaltklebe-Einheit 												
Magazinierung Tube	<ul style="list-style-type: none"> - je 1 Feeder- und Unfeeder-Einheit auf Feeder-Interface an Frontseite - pro Feeder für bis zu (116/2 +b) Stangen (b= Stangenbreite) 												
Gehäusebauformen	PLCC, SOIC, SSOP, CSP, QFP, TQFP, TSOP, BGA, µBGA,...												
Etikettierung	<ul style="list-style-type: none"> - eingebauter Thermotransfer-Etikettendrucker mit Peel-Off-Einheit - Etikettier-Nozzle mit Lift am Aktorkopf - für Etiketten verschiedener Dimensionen, Materialien, Temperaturbeständigkeit, ... (Typenübersicht auf Anfrage) 												
Laser-Markierung	<ul style="list-style-type: none"> - optional , rückseitig montierter CO₂-Laser mit Zuführshuttle und 2 Nozzle - Steuerung und Abgleich (Positionierung, Leistung) in System-Software - Freigabe verriegelt über Sicherheitskreis - inkl. Laserrauch-Absauganlage 												
Optische Vermessung	<ul style="list-style-type: none"> - Vermessung und Prüfung zugeführter Bauteile über eingebaute Kamera - leistungsfähige und flexible Bilderfassungs- und Auswertesoftware - Steuerung in System-Software integriert 												
Antriebe	<ul style="list-style-type: none"> - 4 x AC-Servo-Antriebe (zusätzliche Einheiten bei Laser-Markierung und Tape-Unloader) - jeweils mit hochauflösenden Encodern 10000/Umdr. - DSP - gesteuerte Lageregelungen mit umfassenden Einstell- und Überwachungsfunktionen 												
Positionierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Auflösung</th> <th>Genauigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X, Y-Achse:</td> <td>0,01 mm</td> <td>0,05 mm</td> </tr> <tr> <td>Z-Achse:</td> <td>0,0007 mm</td> <td>0,005 mm</td> </tr> <tr> <td>C-Achse:</td> <td>0,015 Grad</td> <td>0,05 Grad</td> </tr> </tbody> </table>		Auflösung	Genauigkeit	X, Y-Achse:	0,01 mm	0,05 mm	Z-Achse:	0,0007 mm	0,005 mm	C-Achse:	0,015 Grad	0,05 Grad
	Auflösung	Genauigkeit											
X, Y-Achse:	0,01 mm	0,05 mm											
Z-Achse:	0,0007 mm	0,005 mm											
C-Achse:	0,015 Grad	0,05 Grad											
Laser-Abstands-Sensor	<ul style="list-style-type: none"> - am Aktorkopf angebaut, für Selbstabgleich und Prozess-Kontrolle - Meßbereich: +/- 10 mm, Genauigkeit: +/- 0,05 mm 												
Zykluszeit	Pick and Place: Tcyc=5,5 s												
Durchsatz	Bei Programmierzeit < 60 s und 4 Programmiermodulen: 650 Bausteine / Stunde (Tray in Tray) 550 Bausteine / Stunde (Tray-Laser-Tape) 450 Bausteine / Stunde (Tray-Laser-Tray) 400 Bausteine / Stunde (iTape-Laser-Tape) 16 Progr.-module / Programmierzeit < 300 s : 550 Bausteine / Stunde (Tape-Laser-Tape)												
	1500 x 1800 mm, 2,7 m ² , je nach Ausstattung bis zu 350 kg												
Stromversorgung	400 VAC~3,50 Hz, 10 A, Verbrauch: 200 bis 450 Watt												
Druckluft	Mindestanforderung 7 Bar, Verbrauch ca. 1500 Liter / Stunde												
Umgebungsbedingungen	Temperatur: + 20° bis 30° C Feuchte: 40% bis 70%, nicht kondensierend Höhe: bis 5000 m NN												
Geräuschentwicklung	< 60 dbA												


