

TECHNISCHE DATEN

- Maße: L 1430 mm / B 1550 mm / H 1250 mm (57" x 61" x 50")
- Gewicht: ca. 800 kg
- Farbe: Grundrahmen RAL 7035 / Türverkleidung RAL 7021
- Absaugleistung: 400 m³/h
- Anschlussleistung: 3 x 32 A / 3 x 400 V / 50 Hz je nach Ausstattung 6 - 14,4 kW



FLUXER

Fluxkopf	Micro Drop
Flussmittelbehälter	Volumen 3 Liter mit Niveauabfrage

VORHEIZUNG

Typ	Quartzstrahler
Leistung	Ca. 5 KW
Oberheizung	Eingebaut im Greifer

STEUERUNG DER AXSEN

Steuerungskonzept	Beckhoff PLC, inkl. PC und Zubehör
Schnittstelle	Ethernet, USB
Offline Software	Offline Software zur einfachen Programmierung am Arbeitsplatz
Achsentyp	XY-Portal; Z-Achse als Hub-einheit; DC Servomotoren mit Encoder; CAN-BUS
Achsenaufbau	Zahnflachriemen und Kugelgewindespindel in Kombination
Wiederholgenauigkeit	±0,15 mm (±0,006") Leiterplatte

LEITERPLATTE

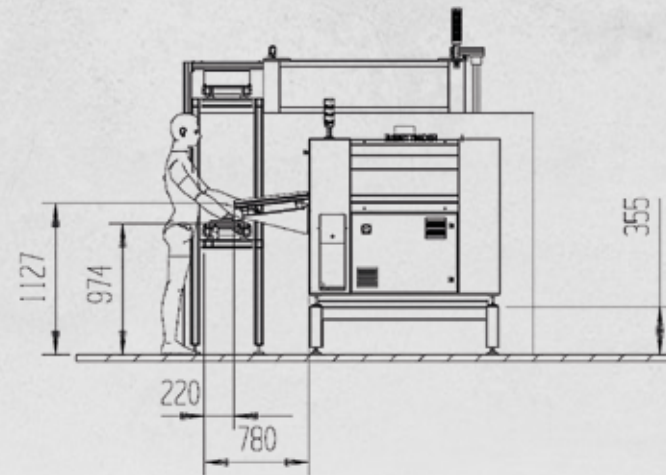
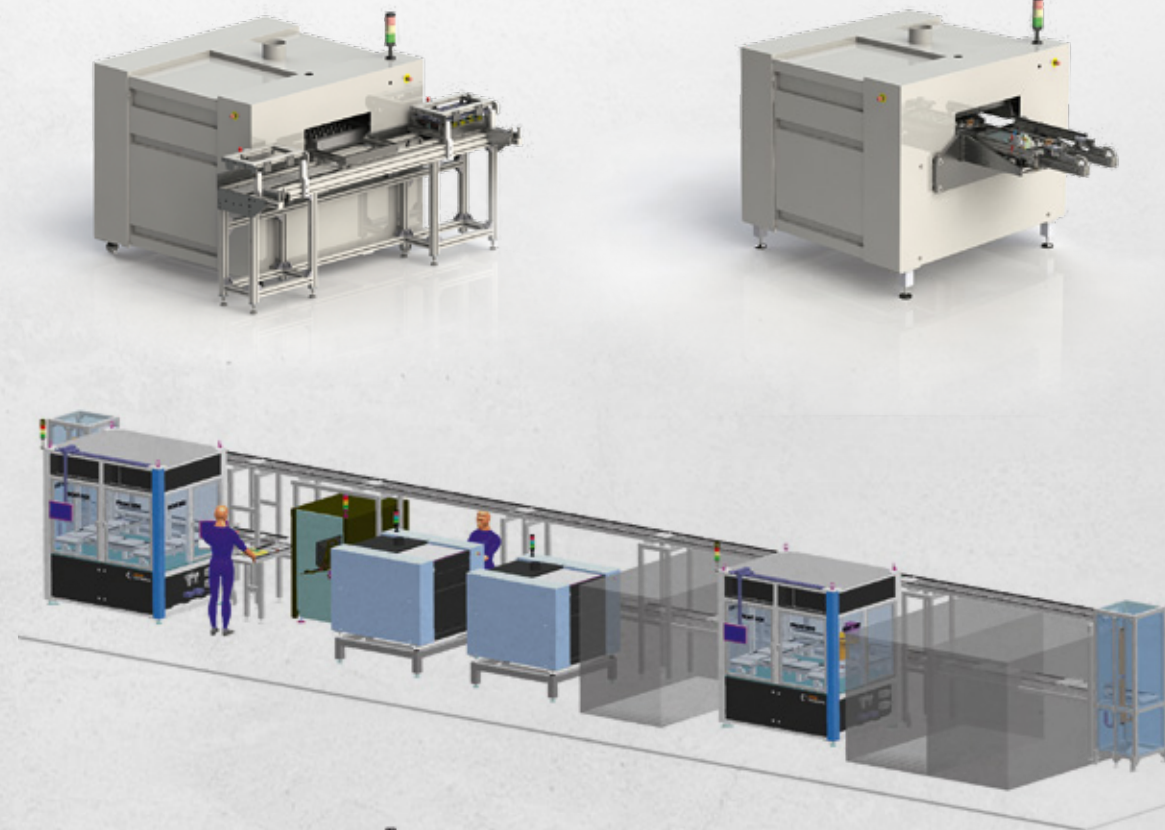
Abmessung min / max	20 x 20 mm / 460 x 460 mm (0,8" x 0,8" / 18" x 18") Werkstückträger 550 x 550 mm
Transportwinkel	0° und 7°
Freiraum LP Unterseite / Oberseite	30 mm (1,2") / 150 mm (6")

LÖTMODUL

Löttiegel mit der Möglichkeit, ein zweites Miniwellenmodul aufnehmen zu können	Bleifrei (45 kg) / Bleihaltig (50 kg)
Löttiegel für Lötmodul mit elektrodynamischem Pumpenantrieb – Single Nozzle	Bleifrei / Bleihaltig (42 kg)
Benetzte Lötdüsen	Verschiedene Durchmesser verfügbar Ø4 mm - Ø20 mm (0,02" - 0,08")
Lottemperatur / Temperaturkontrolle	Max. 330 °C / über PID-Regler
Lötwellenhöhenregelung	Programmgesteuert
Stickstoffbegasung	N2, 5,0 wird empfohlen Vordruck max. 5,5 bar

VOM STANDALONE SYSTEM BIS HIN ZUR INTEGRATION IN PRODUKTIONSLINIEN

Der Aufbau der Zelle erlaubt diese als Standalone System mit kleinstem Foot Print zu betreiben, bis hin zur Einbindung in eine effektive Produktionslinie.



Ebenso kann die Anlage auch in automatische Linien eingebunden werden, bei der die Beladung und Prozess ohne Bediener erfolgt.

Die niedrigen Verbrauchswerte sind ein weiterer Punkt bei dem das ROI der Anlage im Markt heraussticht. Die Software steuert gezielt Standby Funktionen um so einen effektiven Einsatz von Stickstoff und elektrischer Energie auf einem minimalen Verbrauch zu halten.



DAS SYSTEM FÜR DIE AUTOMATISIERUNG DES HANDLÖTBEREICHS



Inertec Löttechnik GmbH
Kreuzstraße 17
97892 Kreuzwertheim

Tel.: +49 9342 9219-0
Fax: +49 9342 9219-40

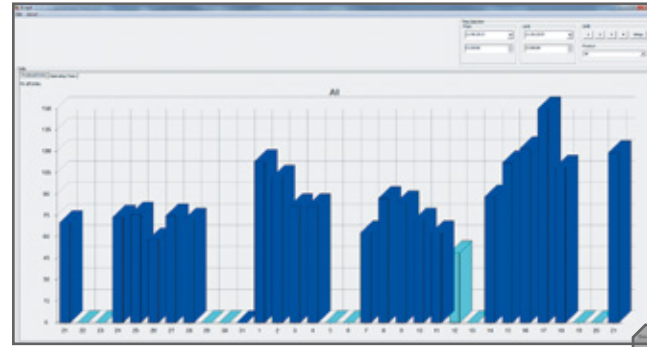
www.inertec.de

CUBE.460

DAS NEUE EINSTIEGS-
SELEKTIVLÖTSYSTEM

ÜBERSICHTLICHE STEUERUNG

- Einfache, grafische Programmierung
- Schneller Einstieg in die Selektivlöttechnik
- Profifunktionen
- Prozessüberwachungen
- Busfähige DC-Servomotoren
- Anbindung an MES sowie die Protokollierung aller Prozessdaten



Die Anlage ist modular aufgebaut – von der Basisausstattung bis hin zur kompletten Lötzelle inkl. eines AOI Systems.

Besonderes Augenmerk wurde bei der Konstruktion dieser Anlage auf eine optimale Zugänglichkeit gelegt, was das Einrichten und Warten wesentlich vereinfacht.

Die manuelle Beladung ist individualisierbar und kann darüber hinaus automatisiert werden.

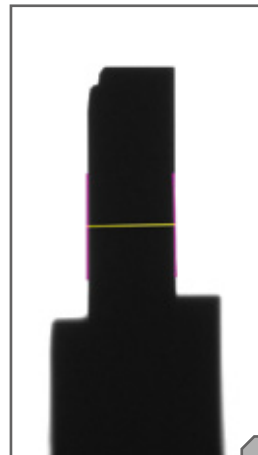
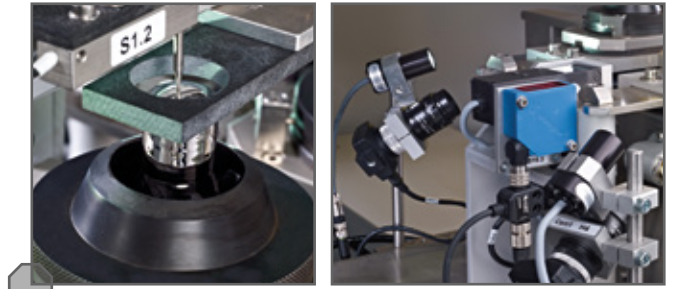
EFFEKTIVE VORHEIZUNG

- Effiziente Quartz-Vorheizung
- Geringer Energieverbrauch
- Regelung der Leiterplattentemperatur und Übertragung der Werte in BDE-Daten



PROZESSKONTROLLE UND ÜBERWACHUNG

- Eine optionale Prozesskamera stellt den korrekten Einsatz der Düsen sicher
- Elektronische Überwachung der Lötwellenhöhe mittels Titannadel
- Lagekorrektur durch Fiducial-Erkennung
- Durchbiegemessung der Leiterplatte durch einen Warpage Control Sensor



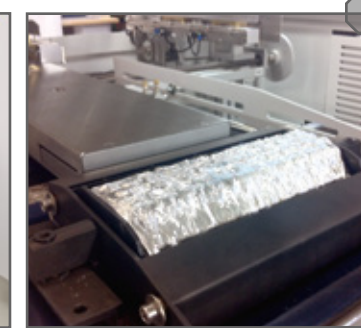
AUTOMATISCHE LÖTDÜSENERKENNUNG

Eines der vielen technischen Features ist die automatische Düsenenerkennung mittels einer Kamera im Lötbereich. Dies unterstützt den Operator und schließt eine fehlerhafte Bestückung der Anlage aus.

Düse 1 messen		Düse 2 messen		Düse 1+2 messen		Gesamte Daten messen		Reinigen
Höhe Lötzelle 1	Breite Kanäle 1	Breite Kanäle 2	Breite Kanäle 1	Höhe Lötzelle 2	Breite Kanäle 2	Breite Kanäle 1	Breite Kanäle 2	Platz
421.63	100.43	71.13	71.13	384.02	53.75	43.75	43.75	Platz
Werkzeug 1	mm	Abstand		Werkzeug 2	mm	Abstand		
109				40				
Eingeladene Tool 1	Eingeladene Tool 2							
109_1000000	109_1000000							
Angewandte Tool 1	Angewandte Tool 2							
109_1000000	109_1000000							

SCHNELLER LOTWECHSEL / WECHSELTIEGEL

- Steigerung von Durchsatz und der Flexibilität bei der Verwendung unterschiedlicher Lote möglich, durch zweites Lötmodul mit programmgesteuertem Hub
- Einfacher Wechsel durch den Rüstwagen (optional: Abstand zwischen zwei Lötmodulen automatisch adjustierbar)
- Ein 200mm Wellenmodul macht aus der CUBE.460 ein Produktionssystem für alle Anwendungen



ELEKTRODYNAMISCHER LÖTPUMPENANTRIEB

Alternativ zur Standardlotpumpe ist ein elektrodynamischer Lötumpfenantrieb verfügbar. Die Löt Düsen und das Schnellwechselsystem sind auch auf diesem System verwendbar. Die Anlage kann in dieser Konfiguration nur mit einer Löt Düse betrieben werden.

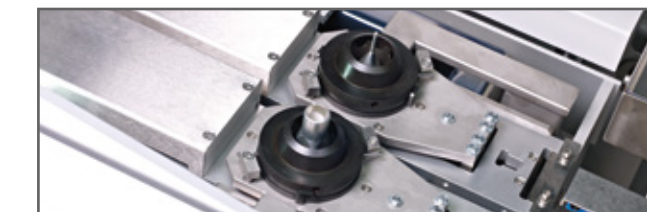


PRÄZISE FLUSSMITTELSTEUERUNG

- Rückstandsarmes Fluxen durch serienmäßigen Microdrop-Fluxer
- Präzises Auftragsbild
- Optische Überwachung mittels Lichtschranke (optional: unterschiedliche Flußmittel und Auftragsysteme)

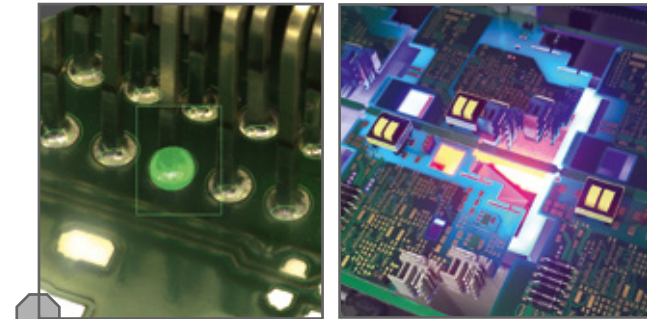
WECHSELBARE LÖTDÜSEN

- Schneller Wechsel der Löt Düsen ohne Werkzeug
- Flexible Prozessanpassung der Löt Düse
- Kurze Taktzeiten durch Multiport Tools
- Sehr hohe Lötqualität
- Durch den Einsatz der automatischen Löt Düsenreinigung entfällt jegliche Wartung/Reinigung für den Bediener während der Produktion



AOI UND BESTÜCKKONTROLLE

- Automatische Bestückungskontrolle der THT Bauteile auf Polarität und Anwesenheit
- Start des Prozesses nur bei korrekt bestückter Baugruppe
- Automatische Lötstelleninspektion SMT und THT Bauteile
- Prüfung der Baugruppe von der Unterseite
- Fehleranzeige in der Analyse- und Reparaturplatzsoftware



VARIABLER LÖTWINKEL

- Von 0° und 7° einstellbar
- Einsatz diverser Löt Düsen möglich
- Auch schwierige Layouts mit sehr geringen Abständen realisierbar

