

DIE BONDER & COMPONENT PLACER

# T-5300

Seit über 40 Jahren steht Tresky für perfekte Mikro-Montageausrüstung in der Welt der Forschung und der Kleinserienproduktion. Kunden schätzen und lieben Tresky, weil die Ausrüstung so einfach zu erlernen und zu bedienen ist. Sie können von Anfang an produktiv sein. Hergestellt mit Schweizer Präzision und Ingenieurskunst, können die Maschinen über viele Jahre hinweg genutzt werden und sie können für eine Vielzahl neuer und sich entwickelnder Anwendungen angepasst und erweitert werden, um die Investition immer auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.

Tresky's **T-5300** erweitert das Repertoire des universellen **T-5100** um eine motorisierte, programmierbare Z-Achse. Das macht sie besonders nützlich für wiederholende Prozesse in der Kleinserienproduktion, wo der Einfluss des Bedieners minimiert werden muss. Die **T-5300** glänzt besonders in Anwendungen mit höchsten Präzisionsanforderungen, wie zum Beispiel Flip-Chip oder Laserdiodenplatzierung. Die **T-5300-W** ist mit dem elektronischen Die-Ausstosssystem von Tresky ausgestattet, um die Aufnahme von dem Wafer zu ermöglichen. Ein optionaler hochauflösender Beam-Splitter ermöglicht eine Platzierungsgenauigkeit im Sub-Mikrometer-Bereich.

- Pick von Waffle/Gel Pack
- Sub-Mikro Ausrichtung / Genauigkeit
- Flip-Chip
- Pre-Sinter Bonding
- Eutektik Die Bonding
- Epoxy Dosieren/Stanzen
- Pick von Wafer
- Ultraschall
- UV Aushärtung
- Digitale Präzision XY

MIKROFERTIGUNG

T-5000 SERIE



# TRESKY

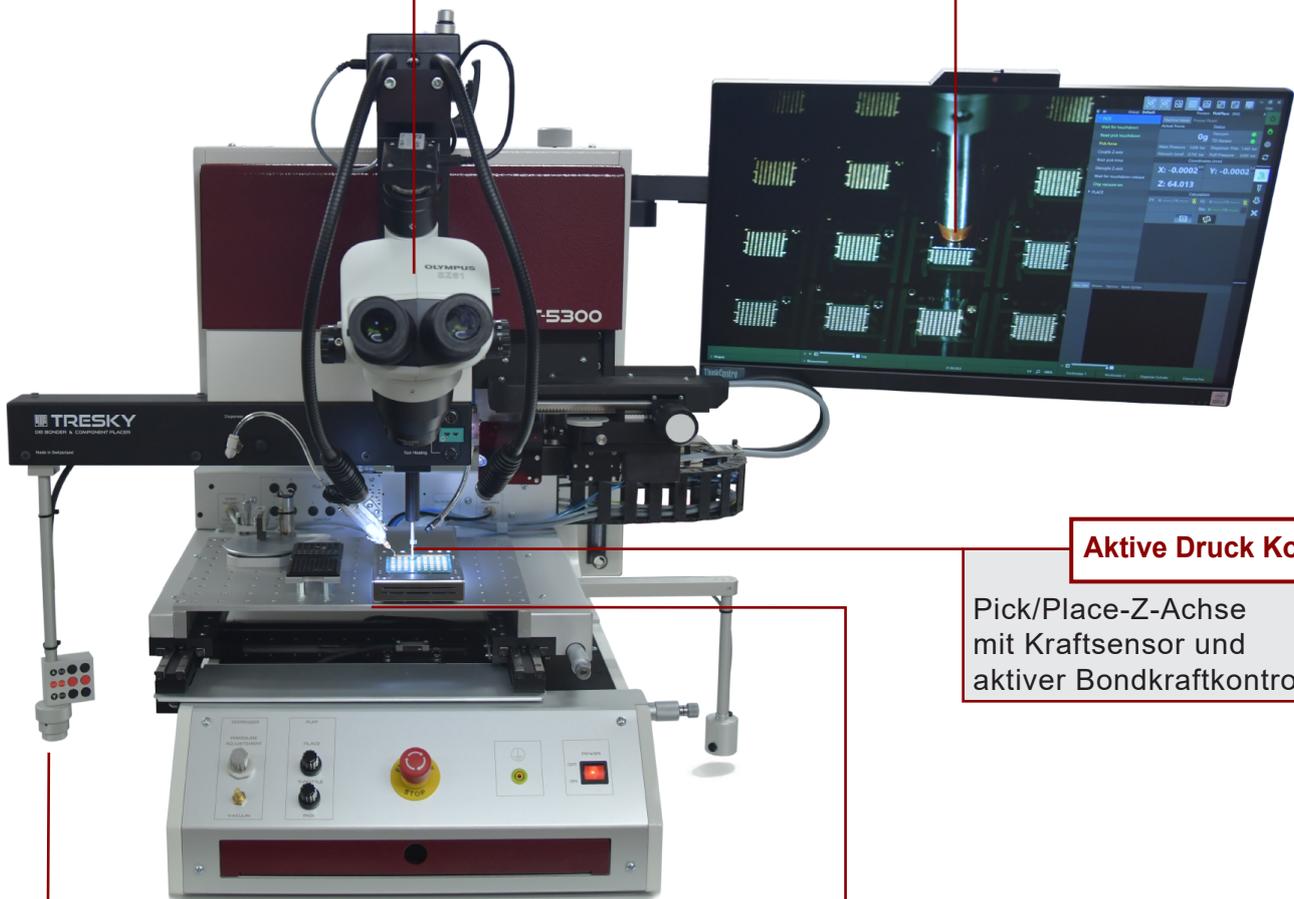
Dr. TRESKY AG  
Schweiz  
tresky@tresky.com  
www.tresky.com

Die Bedienung eines Tresky Die-Bonders/Placers ist intuitiv. Ein paar Minuten Training genügen, um mit der Maschine zu arbeiten. Die Genauigkeit und Wiederholbarkeit beim Platzieren von Bauteilen ist hervorragend dank einer Reihe durchdachter Funktionen wie einer linearen Z-Achse, Kraftregelung, XY-Feinststeuerung und hochauflösender Optik, die das Platzieren von Flip-Chips mit Genauigkeit im Bereich von Mikrometern ermöglichen.

Die äusserst stabile Maschinenbasis ist kompakt und passt auf einen Labortisch. Sie kann mit vielen verschiedenen Modulen erweitert werden, um einen enormen Anwendungsbereich abzudecken. Die Version **T-5300-W** verfügt über einen Wafer-Tisch mit einem Durchmesser von bis zu 200 mm, der unter dem Haupttisch mit dem pneumatischen Die-Ausstosssystem von Tresky angeordnet ist.

Stereomikroskop mit optionaler Kamera, T-Suite-Software zum automatischen Umschalten zwischen Kameras.

Kritische Prozessschritte werden über einen Touchscreen-PC programmiert, um eine konsistente Qualität und wiederholbare Kontrolle zu gewährleisten.



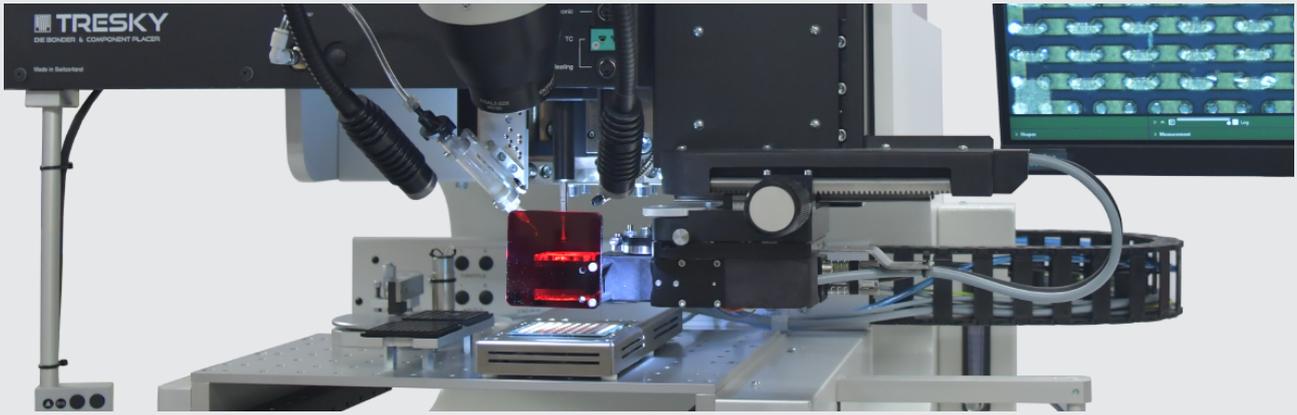
**Aktive Druck Kontrolle**

Pick/Place-Z-Achse mit Kraftsensor und aktiver Bondkraftkontrolle

**True Vertical Technology™**

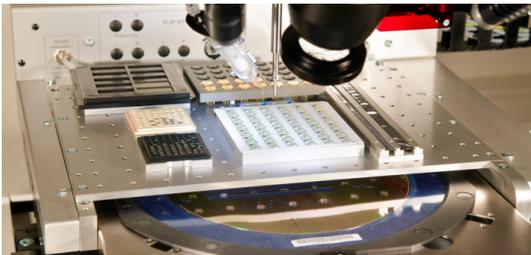
Motorisierter Z-Spindeltrieb für programmierte oder schnelle manuelle Bewegungen mit 120 mm Hub und True Vertical Technology™. Mini-Tastenfeld für Auf-/Ab-Bewegung zu definierten Positionen. Manuelle Werkzeugrotation um 360° mit 3:1- und 18:1-Untersetzung.

XY-Tisch mit parallelen linearen Führungen und aktiver Arretierung für schnelle und präzise manuelle Positionierung mit Freigabe-/Klemmtaste; Mikrometerschrauben für präzise Einstellung in X und Y. Optional: X Y-Linearencoder für präzise Positionsbestimmung.



### FLIP-CHIP MPA 5000

Hochauflösende Platzierungseinheit mit Beam-Splitter und hochauflösender Kamera, LED-Beleuchtung für Aufwärts- / Abwärts- und Coax-Blick oder überlagerter Inspektion, für ultrascharfe Mehrpunkt-Ausrichtung (Bereich 50x50mm) mit Submikrometer-Auflösung. Zusätzliche Ausrichtungsfunktionen wie Kantenerkennung zur oberen Chipausrichtung.

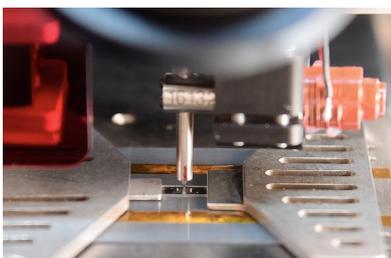
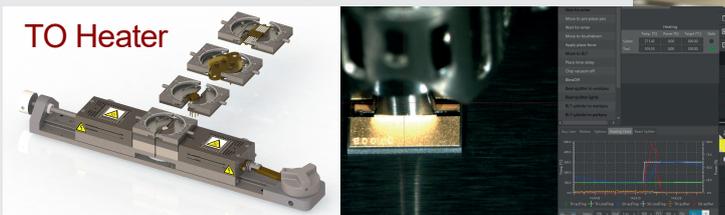


Viele verschiedene Halterungen für verschiedene Substrat- und Gehäusetypen, Waffel- / Gel-Packs (2", 4") und Trays.

### T-5300-W

Wafer XY Tisch mit einem eigenen, pneumatischen, von Tresky entwickelten Die-Auswurf-System für äußerst schonenden Auswurf aus dem Wafer-Ring oder -Rahmen.

Substrathalter, beheizbar bis zu 450°C mit externen Temperaturreglern, optionale Versionen mit Werkzeugheizung und zur Flutung mit kaltem oder erhitztem Formgas.



Optional:  
Scrubbing Bewegung oder  
Ultraschall Bonding Aktion



Optional:  
Stamping für das Auftragen  
von Klebstoff mittels  
spezieller Stempelwerkzeuge



Optional:  
2te Spindel für Preform pickup  
kann hinzugefügt werden

## TYPISCHE UND INDIVIDUELLE ANWENDUNGEN

- Das Sortieren von Wafern in Waffel- oder Gel-Packs
- Die Befestigung von Bauteilen mit Klebstoff (gestempelt oder dosiert)
- 3D-Verpackung von MEMS, MOEMS, Photonik, ...
- Hochpräzise Platzierung mit visueller Anpassung durch ein Beam-Splitter für die Inspektion von Kanten, Ecken oder Mustern, z. B. für Laserleisten
- Flip-Chip mit ultraschallgestützter Bauteilbefestigung
- Flip-Chip mit Klebstoffen oder Unsymmetrischen Folien
- Pre-Sinter Bonding
- Sensormontage
- UV-Aushärtung von Bauteilbefestigungen
- Eutektisches Bonden von AuSi, Kupfer etc...
- Ultraschall-Bonding auf einer gekrümmten Oberfläche

## TECHNISCHE DATEN

XY-Bewegung (Platzierungsstufe):	220mm x 220mm	(Manuell)
Z-Bewegung:	120mm	(automatisch mit Z-Messauflösung $\pm 0.001\text{mm}$ )
Spindelrotation:	360°	(Unbegrenzt)
Bondkraft:	20g - 4000g	(andere Kraftbereiche verfügbar: 10 g - 10000 g)
Maximale PC-Board- / Substratgröße:	400mm x 280mm	
Platzierungsgenauigkeit:	$\pm 10\mu\text{m}$ ; $< \pm 1\mu\text{m}$ optional	(abhängig vom Prozess und der Option)
Optische Auflösung (Flip-Chip-Optik 1x-Option):	1.25 $\mu\text{m}$	
Optische Auflösung (Flip-Chip-Optik 2x-Option):	0.625 $\mu\text{m}$	
Abmessungen (mit All-in-One-PC):	1155mm x 790mm x 728mm	
Gewicht:	95kg	(+30kg je nach Option)
Spannung:	110V / 220V	

## TRESKY

### LÖSUNGEN FÜR DIE MONTAGE VON MIKROELEKTRONIK

Die Dr. Tresky AG bietet manuelle und halbautomatische Die-Bonden-Lösungen für kleine und mittelgrosse Elektronikmontageeinrichtungen, Labore, Forschungs- und Entwicklungsanlagen an.

Als Lösungsanbieter unterstützen wir spezifische Anwendungen mit unseren äusserst präzisen und innovativen Systemen. Angefangen von manuellen bis hin zu halbautomatischen Systemen, von Klebstoffen bis hin zu Werkzeugen, genau nach den Bedürfnissen unserer Kunden. Dies wird durch unsere umfangreiche Erfahrung und modulare Einrichtung ermöglicht, die es uns erlaubt, verschiedene Grundsysteme mit einer großen Auswahl an Optionen für neue Prozesse anzupassen.

Mit fast 2000 installierten Geräten weltweit, oft mit spezieller und massgeschneiderter Ausstattung, arbeiten wir gewissenhaft daran, komplexe Prozessanforderungen zu erfüllen. Unterstützt von einem schnellen, flexiblen und professionellen Team, das bereit ist, getestet zu werden, freuen wir uns auf Ihre Herausforderung!

Note: All specifications are subject to change without notice

### Hauptsitz

[www.tresky.com](http://www.tresky.com)

**Dr. TRESKY AG**  
Boenrainstr. 13  
CH-8800 Thalwil  
Schweiz  
Tel.: +41 44 772 1941  
[tresky@tresky.com](mailto:tresky@tresky.com)

**TRESKY Corporation**  
704 Ginesi Drive, Suite 11A  
Morganville, NJ 07751  
USA  
Tel.: +1 732 536 8600  
[sales@tresky.com](mailto:sales@tresky.com)



SINCE 1980