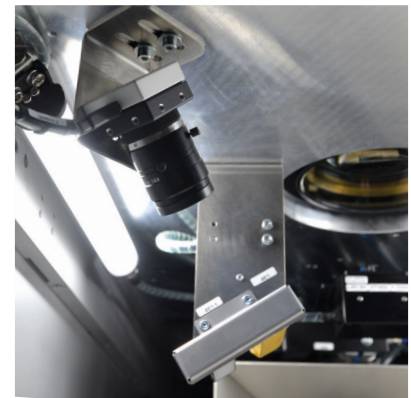
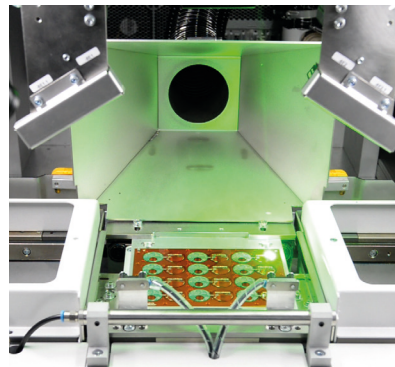


## POLYPHOS DP 9000 Series



### Beschreibung

Die POLYPHOS DP 9000 Series ist eine kosteneffektive Maschinenplattform für das Nutzentrennen von starren und flexiblen Leiterplatten mit hohem Durchsatz.

Als Strahlquelle wird ein diodengepumpter Festkörperlaser mit grüner Wellenlänge verwendet, welcher speziell für das Nutzentrennen von FR4-Material entwickelt wurde.

Die Anlage ist als vollautomatisches Inline-System erhältlich und benötigt nur wenig Stellfläche. Für die Automatisierung sind verschiedene produktspezifische Warenträgertransportsysteme verfügbar. Die Fixierung der flexiblen oder starren Nutzen erfolgt bevorzugt durch Vakuum. Die Maschine ist für das ASYS Productivity-Konzept vorbereitet, um sehr hohe Durchsätze zu realisieren.

Zur Maschinenkalibrierung und zur Offset-Korrektur mithilfe von Fiducials wird ein Kamerasystem mit selbstentwickelter industrieller Bildverarbeitung eingesetzt.

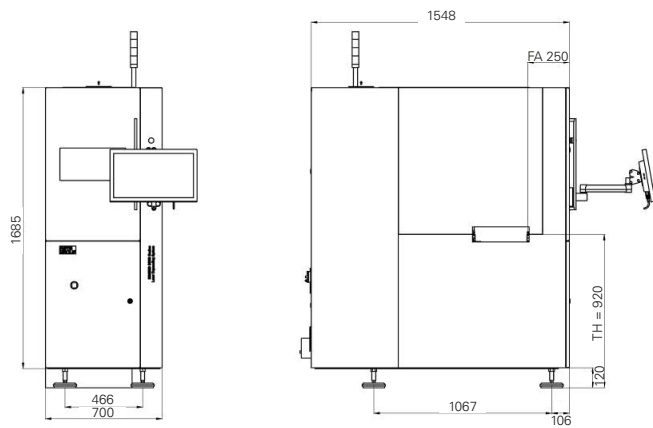
Die Anlage verwendet einen digital geregelten Galvo-Scanner, um eine hohe Geschwindigkeit und Dynamik bei geringem Drift und damit hoher Genauigkeit zu ermöglichen.

### Eigenschaften

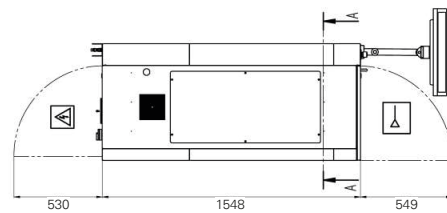
- \_ Staub- und stressfreies Trennen von starren und flexiblen Leiterplatten
- \_ Erfüllt die Anforderungen nach Technischer Sauberkeit gemäß VDA 19 ISO 16232
- \_ Hohe Positioniergenauigkeit
- \_ Job-basierte Schneidrezepte
- \_ Integriertes Kamerasystem
- \_ Strahlquellen und Laseroptiken auf dem letzten Stand der Technik

### Optionen

- \_ 30 W DPSS Laser für das Schneiden von FPCBA und FR4
- \_ 40 W DPSS Laser für höheren Durchsatz
- \_ Fokusverschiebung für dicke LPs und zum Ausgleich von verschiedenen Werkstückträgerhöhen
- \_ Laserleistungsmessung
- \_ Laserleistungskalibrierung
- \_ Off-line Programmierung
- \_ Absaug- und Filtersystem
- \_ MES-Anbindung
- \_ Inline Transport auf Warentägern
- \_ 3-Segmente-Inline-Paralleltransport für geringste Nebenzeiten
- \_ Warenträger-Rücktransport-System
- \_ MES-Anbindung



Top View:



## POLYPHOS DP 9000 Series

	POLYPHOS DP 9000 Typ 1	POLYPHOS DP 9000 Typ 2	POLYPHOS DP 9000 Typ 3
<b>Maschinenkonfiguration</b>			
Transporthöhe	950mm ±50mm	950mm ±50mm	950mm ±50mm
Transportbreite	max. 320mm	max. 320mm	max. 320mm
Bedienseite	Vorne	Vorne	Vorne
Scanfeld	180 x 180mm	245 x 245mm	285 x 285 mm
Arbeitsbereich	Erweiterung in X auf Anfrage	Erweiterung in X auf Anfrage	Erweiterung in X auf Anfrage
<b>Leiterplattenformat</b>			
LP-Breite	< 320mm	< 320mm	< 320mm
LP-Länge	siehe Arbeitsbereich	siehe Arbeitsbereich	siehe Arbeitsbereich
LP-Dicke	Empfohlen: 0,1 bis 1,6mm (2,0mm)	Empfohlen: 0,1 bis 1,6mm (2,0mm)	Empfohlen: 0,1 bis 1,6mm (2,0mm)
Max. Leiterplattengewicht inkl. WT	1,5kg	1,5kg	1,5kg
Freie Durchfahrtshöhe	+40mm / 0mm (weitere Optionen auf Anfrage)	+40mm / 0mm (weitere Optionen auf Anfrage)	+40mm / 0mm (weitere Optionen auf Anfrage)
<b>Installationsanforderungen</b>			
Elektrischer Anschluss	3/N/PE AC 400/230V 50Hz 3/N/PE AC 208/120V 60 Hz	3/N/PE AC 400/230V 50Hz 3/N/PE AC 208/120V 60 Hz	3/N/PE AC 400/230V 50Hz 3/N/PE AC 208/120V 60 Hz
Leistungsaufnahme	2,7kW	2,7kW	2,7kW
DL-Anschluss	6 bar	6 bar	6 bar
DL-Verbrauch	20NI/min, öl- und wasserfrei	20NI/min, öl- und wasserfrei	20NI/min, öl- und wasserfrei
Wasserkühlung	Externer AW-Rückkühler enthalten	Externer AW-Rückkühler enthalten	Externer AW-Rückkühler enthalten
Abwärme	500 W – 30 W Laser 600 W – 40 W Laser	500 W – 30 W Laser 600 W – 40 W Laser	500 W – 30 W Laser 600 W – 40 W Laser
Umgebungstemperatur	22°C ±1°C	22°C ±1°C	22°C ±1°C
Luftfeuchtigkeit	50% ±20% (nicht kondensierend)	50% ±20% (n. kond.)	50% ±20% (n. kond.)
<b>Maschinenbeschreibung</b>			
Länge x Breite x Höhe	700 x 1548 x 1685mm	700 x 1548 x 1685mm	700 x 1548 x 1685mm
Freiraum für Wartung auf Rückseite	530mm	530mm	530mm
Lasertyp	DPSS-Laser 532nm	DPSS-Laser 532nm	DPSS-Laser 532nm
Laserkategorie	1	1	1
Positioniergenauigkeit	±25 µm 5σ	±35 µm 5σ <sup>1</sup>	±40 µm 5σ <sup>1</sup>
Wiederholgenauigkeit	±10 µm 5σ	±14 µm 5σ <sup>1</sup>	±16 µm 5σ <sup>1</sup>
Trenn-Genauigkeit	±50 µm 5σ	±70 µm 5σ <sup>1</sup>	±89 µm 5σ <sup>1</sup>
Fiducial-Kamera	FoV 25 x 18mm	FoV 32 x 23mm <sup>1</sup>	FoV 40 x 30mm <sup>1</sup>
Gewicht	ca. 690kg	ca. 690kg	ca. 690kg
Farbe	Basic Light, RAL 7015, RAL 4010	Basic Light, RAL 7015, RAL 4010	Basic Light, RAL 7015, RAL 4010
Geräuschpegel	< 75dB(A)	< 75dB(A)	< 75dB(A)

<sup>1</sup> Vorläufige Daten