

RDX500

Ihr Einstieg in die professionelle Lasermikrobearbeitung

1

Kompakte Basismaschine

mit verschiedensten Ausstattungsvarianten

2

Benutzerfreundlich

mit Photonic Elements
& höchstem Sicherheitsstandard

3

Basisausstattung

in dynamischer Umgebung

4

Hightech-Ausstattung

inkl. Innenraumkamera für Remote Support



Die RDX500 wird bereits in der Basiskonfiguration als eine vollwertige UKP-Lasermaschine für die Mikrobearbeitung eingesetzt. Die Ausstattung umfasst hochwertige Komponenten nach Produktionsstandard, u.a. das vollständige RDX-Sicherheitspaket für die UKP-Laserbearbeitung und die vollwertige Version der Maschinensoftware Photonic Elements.

**Tipp: Jetzt Ihre Wunsch-RDX500
online konfigurieren!**



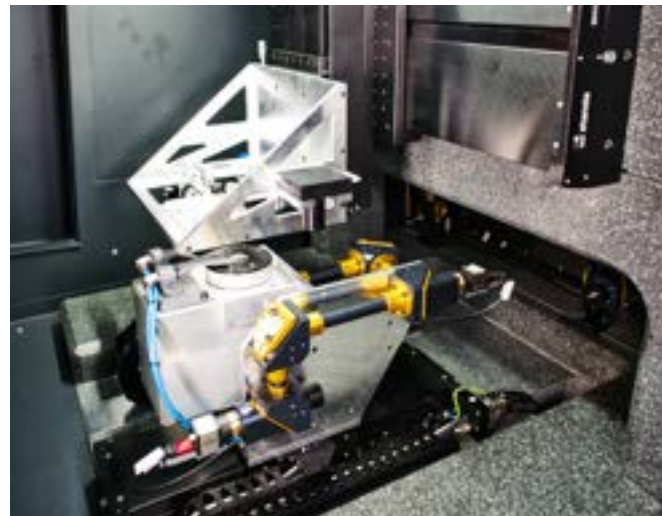
Mit wenigen Klicks erhalten Sie ein
maßgeschneidertes Angebot.

1

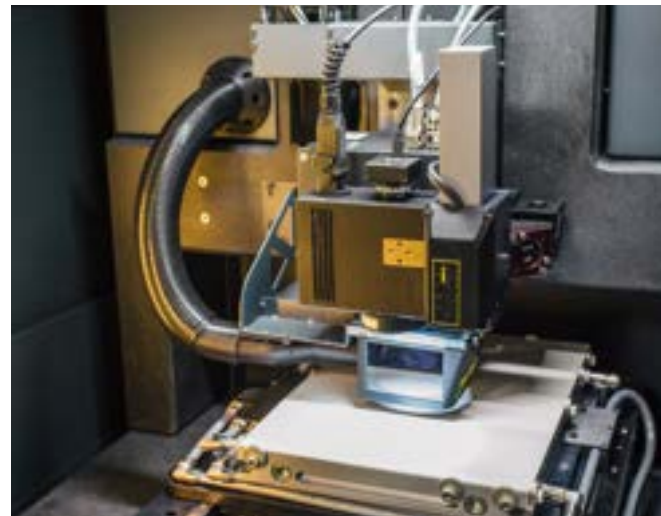
Kompakte Basismaschine

mit verschiedensten Ausstattungsvarianten

Durch flexible Ausstattung mit standardisierten Bearbeitungsköpfen und Laserstrahlquellen kann die Anlage schnell für spezielle Anwendungen, wie das Laserpräzisionsbohren und die Oberflächenfunktionalisierung konfiguriert werden. So werden RDX500-Lasermaschinen zur Bearbeitung mehrschichtiger Hochleistungselektronik, zur tribologischen Oberflächenfunktionalisierung, für die 2.5D-Bearbeitung oder einfach als Allround Werkzeugmaschine in der Auftragsfertigung eingesetzt.



Bearbeitungsraum der RDX500 mit invertiertem Scansystem zur Bottom-up Bearbeitung



Innenansicht der RDX500 mit präzisiertem XYZ-Achssystem, Vakuumspanntisch, Galvanometerscansystem und Messtechnik

2

Benutzerfreundlich

mit Photonic Elements & höchstem Sicherheitsstandard

Die RDX500 wird bereits in der Basiskonfiguration als eine vollwertige UKP-Lasermaschine für die Mikrobearbeitung eingesetzt. Die Ausstattung umfasst hochwertige Komponenten nach Produktionsstandard, u.a. das vollständige RDX-Sicherheitspaket für die UKP-Laserbearbeitung und die vollwertige Version der Maschinensoftware Photonic Elements. Damit ist die RDX500 oberhalb von Laser-Markiersystemen positioniert und für anspruchsvolle Anwendungsbereiche in der Kleinserienfertigung und die Prozessentwicklung für R&D-Center u.a. zusätzlich mit automatischen Kalibrationsroutinen und CAD/CAM-Lösungen ausgestattet. Mit der Maschine sind Batch-Fertigungen und Prozessleistungen auch im Bereich 100 h möglich.



Die RDX500 bietet auf kleinstem Platz schon höchste Laserleistung in Verbindung mit hochpräzisen Bearbeitungssystemen.



Das RDX500 Maschinengestell ermöglicht flexible Anpassungen für den jeweiligen Anwendungsfall.

Die RDX500 ist ideal für den effizienten Einstieg in die UKP Laserfertigung. Egal ob zur Machbarkeitsentwicklung oder für die Herstellung von Kleinserien bei manueller Bestückung. Zudem bietet sie eine attraktive Basis für kompakte Laboranlagen für Forschungszwecke.

Dr. Frank Zibner, Geschäftsbereichsleitung Anlagenbau



3

Basisausstattung

mit maximaler Anpassung in dynamischer Umgebung

Die RDX500 wird ohne Kompromisse mit einer hochwertigen Maschinenbasis in Serie produziert und anwendungsspezifisch ausgestattet. Die kompakten Transport-Abmessungen und eine flexible Maschinenanordnung ermöglichen die Aufstellung auch in klimatisierten Laboren und in sauberen Produktionsumgebungen. Die Basismaschine RDX500 besteht aus: UKP-Laser, Scanner, XYZ-Achsen und Werkzeugspannsystem. Die Maschine ist optional um weitere Maschinenoptionen erweiterbar. Die Strahlung ist nur für eine Wellenlänge ausgelegt.



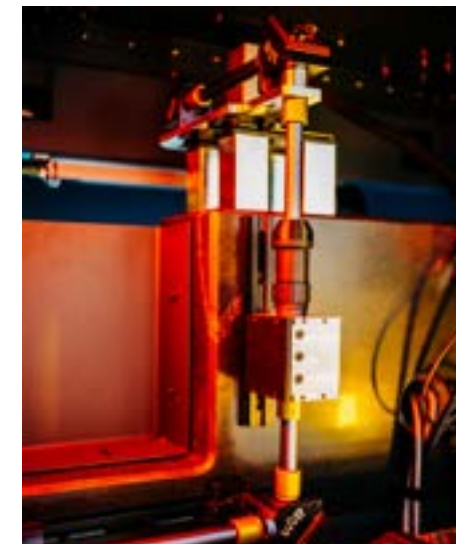
Hochwertige Maschinenbasis und flexible Konfiguration

4

Hightech-Ausstattung

inkl. Innenraumkamera für Remote Support

Wie alle unsere RDX-Maschinen verfügt die RDX500 über eine Innenraumkamera für den Remote Support.



Die RDX500 umfasst das vollständige RDX-Sicherheitspaket

Ausstattungsvarianten

Vielseitigkeit der Maschine zeigt sich in ihren Ausstattungsvarianten

- RDX 500 FE
Allround-Lasermaschine zur Bearbeitung mit Femtosekundenlaser
- RDX 500nano
Lasermaschine mit Optikmodul zur Interferenz- / Nanostrukturierung
- RDX 500microdrill
Laser-Bohrmaschine für Präzisionsbohrungen mit sehr hohem Aspektverhältnis
- RDX 500 UV
Lasermaschine für die UV- und Werkstoffbearbeitung und Mikro-Scan-Optik für kleinste Spotgrößen

Technische Übersicht



Basismaschine

- Maschinengestell
 - Tragende Stahl-Schweißkonstruktion
 - Maschinenbett aus Naturstein
 - Pulverbeschichtete Stahlblechverkleidung
- Kartesisches Achssystem XYZ
 - Verfahrbereich: 300 mm x 300 mm x 300 mm
- Schaltschrank mit Maschinensteuerung
- Stand-alone Bedienterminal
- Notaus-System für Laserklasse 1
- Innenraumkamera für Remote Support



Lasertechnische Ausstattung

- Laserstrahlquellen
 - Industrietauglicher UKP-Laser, mittlere Leistung bis 100W, typ. 30W
 - Pulsdauer: Nanosekunde – Pikosekunde – Femtosekunde
 - Wellenlängen: 1030/1064 nm, 515/532 nm oder 343/355 nm
- Scansystem
 - 2D- oder 3D-Galvanometerscanner
 - Fokussiereinheit mit fester Brennweite (f=32-170 mm)
 - Optional: Festoptik für Bohr- oder Interferenzanwendungen



Maschinenperipherie

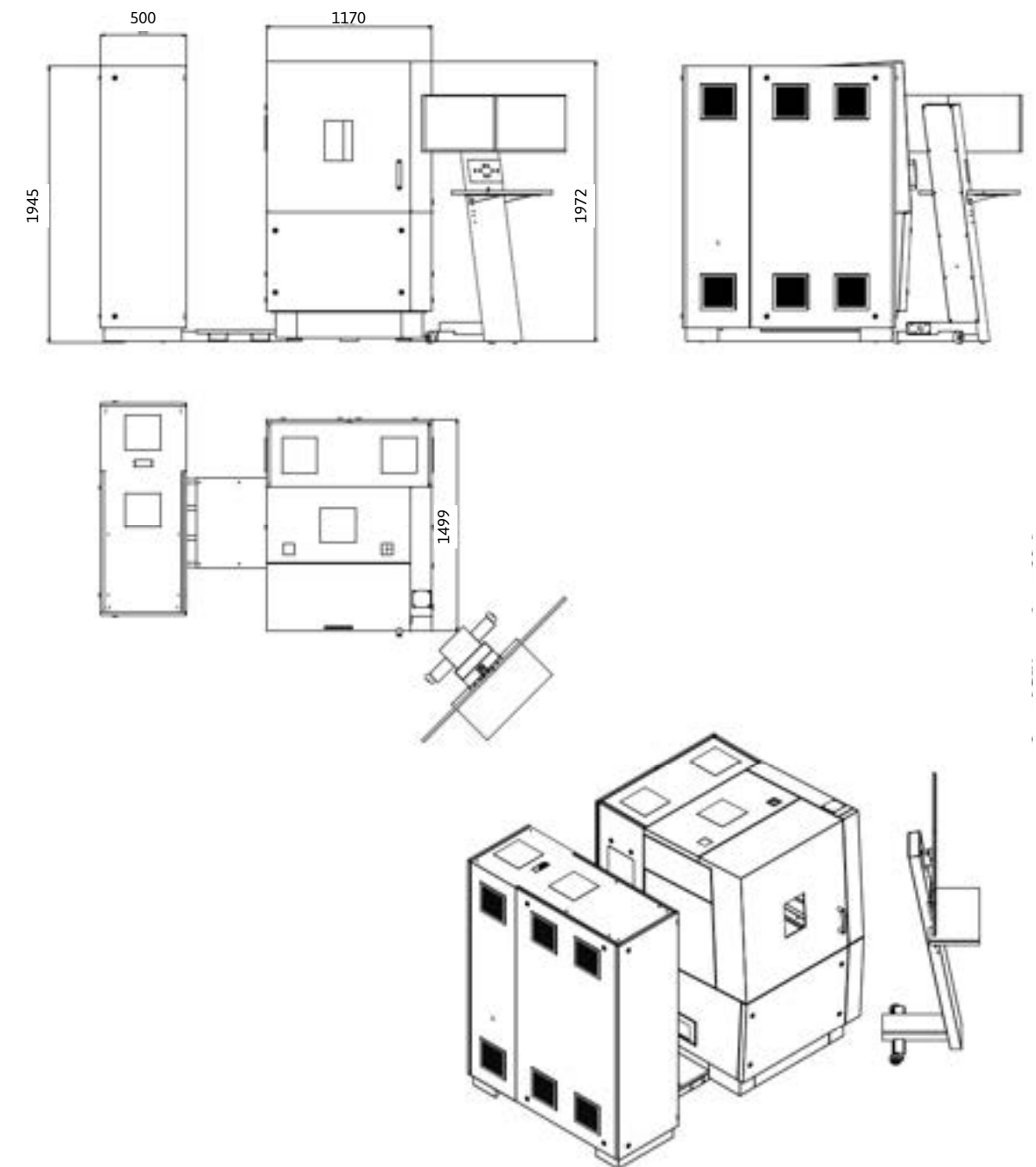
- Off-Axis Systemkamera zur Werkstückpositionierung
- 1D-Messsystem (taktil oder optisch) zur Bestimmung der Fokuslage
- Optional: Powermeter
- Absaug- und Drucksysteme



Software

- Maschinensteuerungssoftware Photonics Elements
 - Ansteuerung aller Maschinenkomponenten & Prozesssteuerung
 - Integrierte CAD-CAM Lösung

Technische Zeichnung



Dimensionen

- Aufstellbereich: typ. 2.000 mm x 3.000 mm
- Gesamtgewicht: typ. < 3.500 kg