



KARTA PRODUKTOWA

Digima D-1520 3-kW-Faserlaser, offene Ausführung, 1500 × 2000





Faserlaser Fiber D-1520 3000W

CNC-Faserlaser Fiber D-1520 3000W zum präzisen Schneiden von Metallen

D-1520 ist ein Faserlaser Fiber D-1520 3000W zum Schneiden von Blechen und Metallelementen in CNC-Technologie. Die Maschine vereint eine kompakte Konstruktion, ein Arbeitsfeld von **1500 × 2000 mm**, eine **Raycus 3000W**-Laserquelle sowie einen **Raytools BS03KCAT**-Schneidkopf.

Das Modell eignet sich für die Herstellung von Blechteilen, für Schlossereien, Werbetechnikbetriebe, die Produktion von Abdeckungen, Paneelen, Gehäusen, technischen Teilen sowie Elementen aus Kohlenstoffstahl, Edelstahl, Aluminium, Messing und Kupfer.

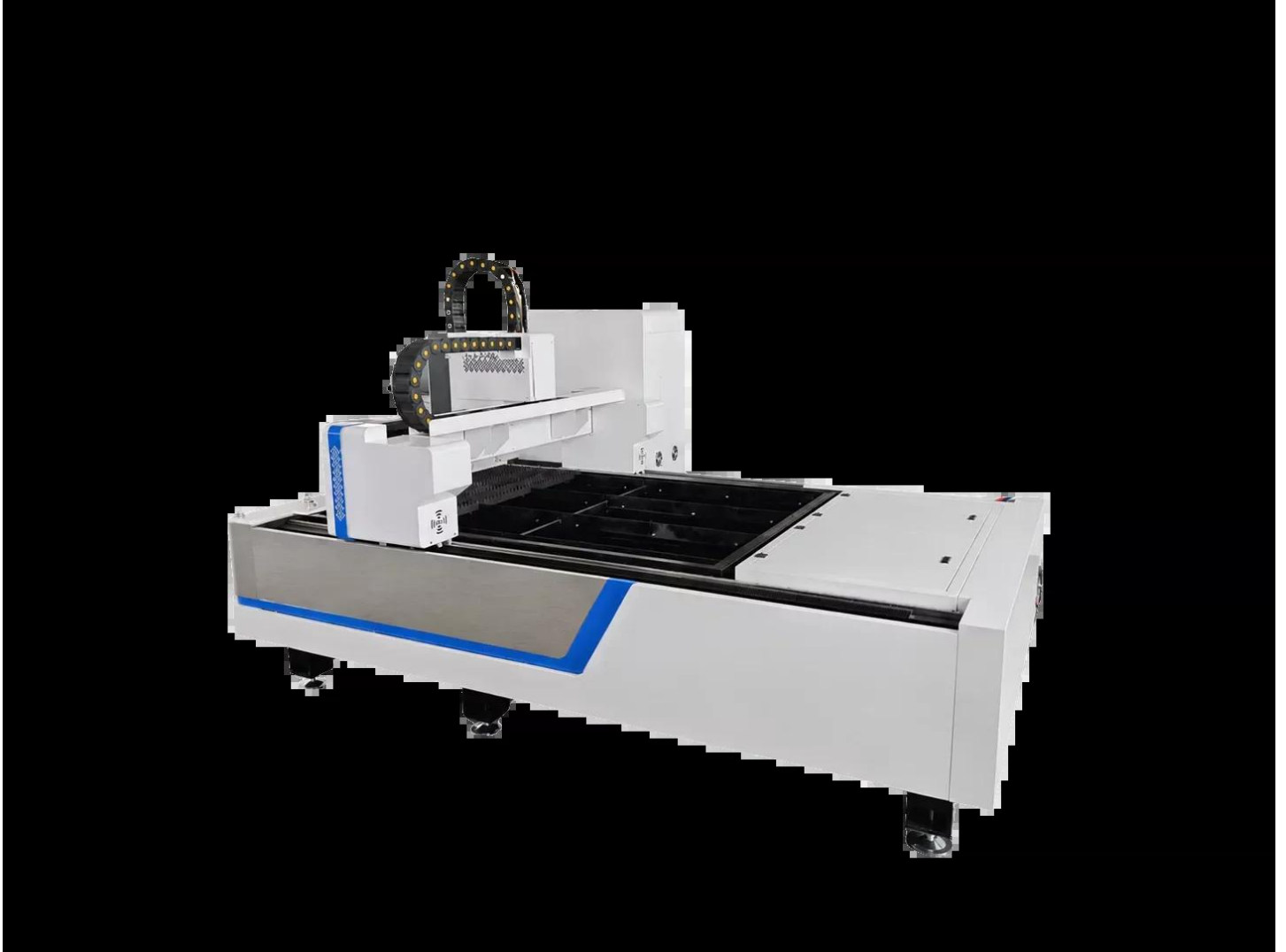
Der D-1520 3000 W ist ein praktischer Faserlaser für Unternehmen, die präzises, wiederholgenaues und schnelles Metallschneiden bei kompakten Maschinenabmessungen benötigen.

Hauptbilder der Maschine



KARTA PRODUKTOWA

Zwei Hauptbilder des Lasers D-1520



Gesamtansicht der Maschine



KARTA PRODUKTOWA



Zusätzliche Laseransicht
Maschinenkonfiguration

15 wichtige Maschinenkomponenten



KARTA PRODUKTOWA



1. Maschine Maschine mit einem Arbeitsfeld von 2000 × 1500 mm, stabiler Konstruktion und hoher Arbeitsdynamik.

KARTA PRODUKTOWA



2. Laserquelle Raycus-Laserquelle 3 kW zum effizienten Schneiden von Metallen.

KARTA PRODUKTOWA



KARTA PRODUKTOWA

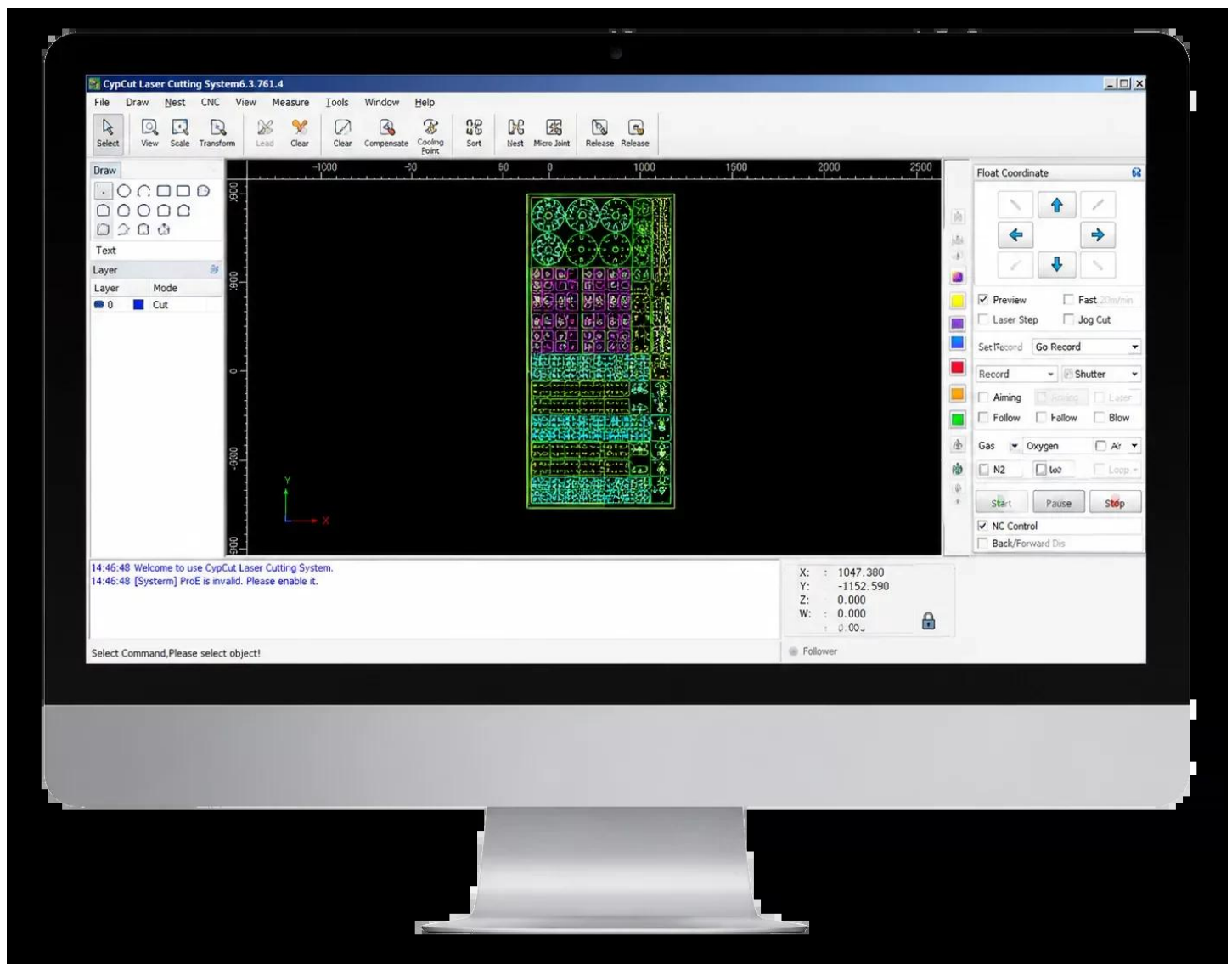
3. LaserkopfBM03KCAT-Kopf mit Linsenschutz, Wasserkühlung und automatischer Brennweiteneinstellung.



4. ServoantriebDELTA-Antriebe: X-Achse 750 W, Y-Achse 2 × 750 W und Z-Achse 400 W.



KARTA PRODUKTOWA



5. Steuerungssystem Raytools XC3000S-System zur Steuerung des Laserschneidprozesses.



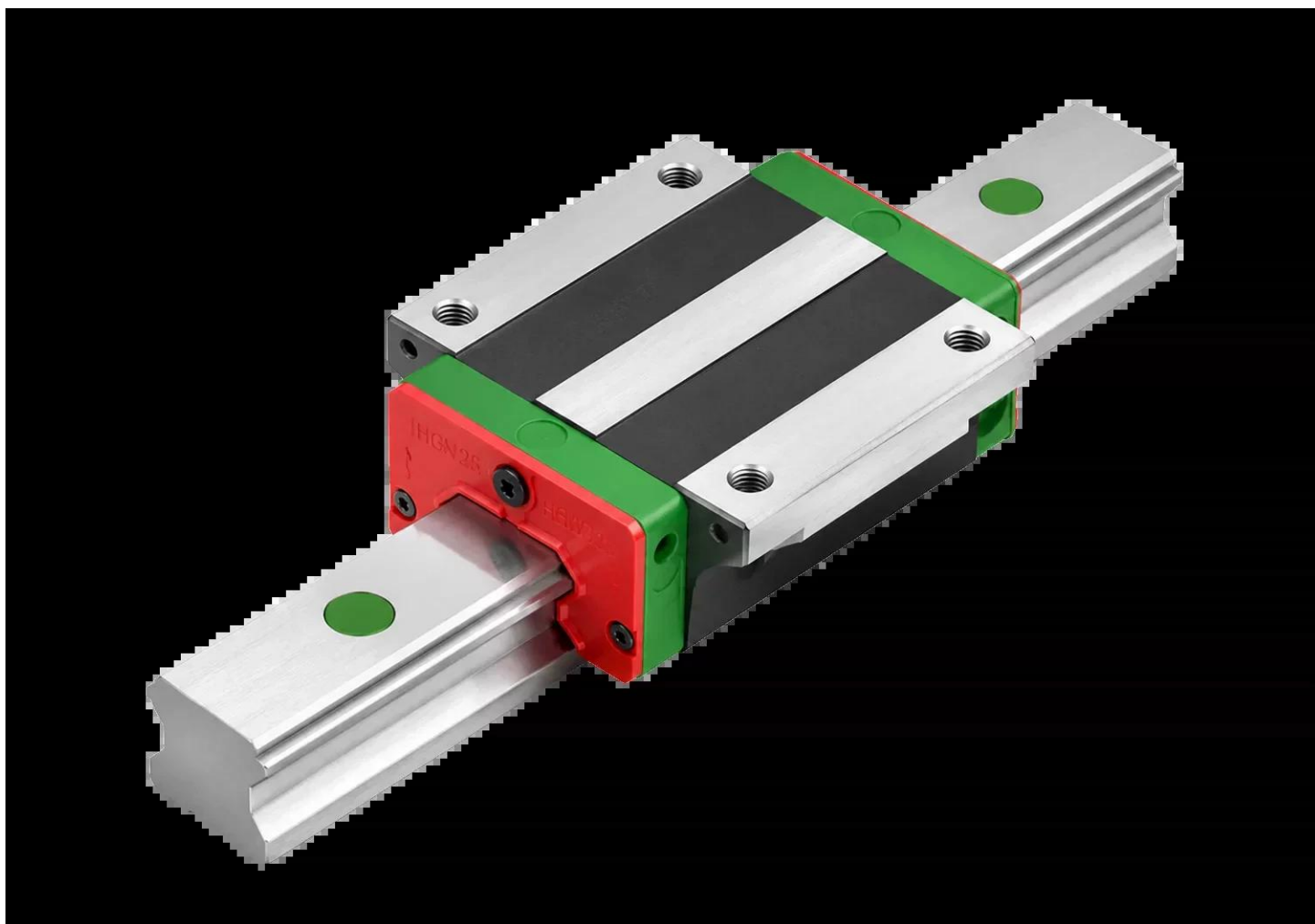
6. ZahnstangeYYC-Zahnstange aus gehärtetem und geschliffenem Stahl — langlebig und präzise.



7. TBI-KugelumlaufspindelTBI-Komponente aus Taiwan, eingesetzt in einem präzisen Bewegungssystem.



8. GetriebeSHIMPO-Getriebe für eine stabile Kraftübertragung.

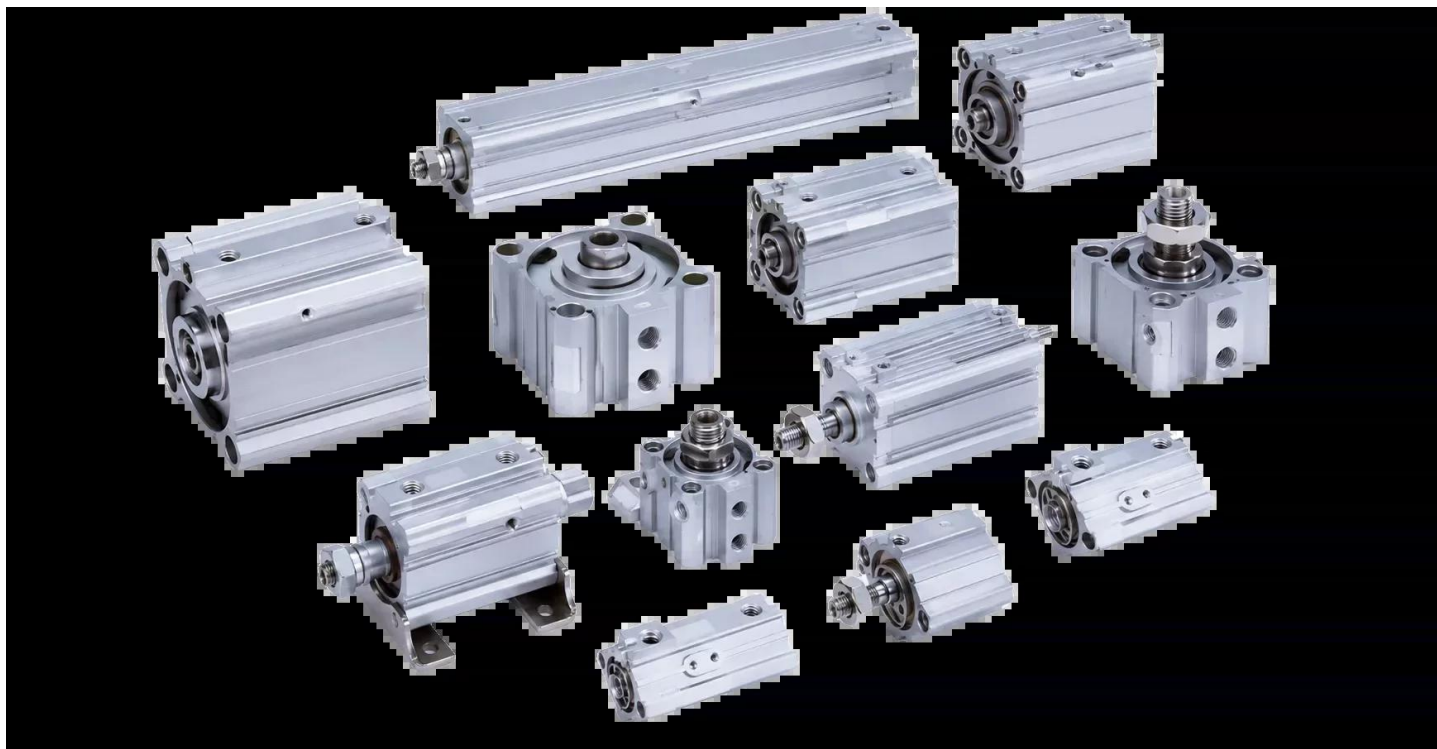


9. Linearführung HIWIN-Führungen für eine gleichmäßige und präzise Achsbewegung.

KARTA PRODUKTOWA



10. ElektrokomponentenDELIXI-Elektrokomponenten, die im Steuerungssystem eingesetzt werden.



11. Gas-Proportionalventil SMC-Proportionalventil zur präzisen Steuerung des Gasdrucks.



12. Maschinenbett Maschinenbett nach Wärmebehandlung und Alterungsprozess für hohe Konstruktionsstabilität.



13. Portalträger Leichter und steifer Aluminiumträger zur Erhöhung der Dynamik und Schnittqualität.

KARTA PRODUKTOWA



KARTA PRODUKTOWA

14. WasserkühlerHANLI / S&A-Kühler zur Stabilisierung der Temperatur von Quelle und Kopf.



15. Schmiersystem Automatische Schmierung der Führungen mit Zeit- und Frequenzregelung. Optionale Ausstattung

Optionale Elemente zum Kauf erhältlich

Die folgenden Elemente können zur Laserkonfiguration hinzugefügt werden.



KARTA PRODUKTOWA



Spannungsstabilisator

Hilft, eine stabile Stromversorgung und einen reibungslosen Betrieb des Geräts aufrechtzuerhalten, besonders an Orten mit Spannungsschwankungen.



Schraubenkompressor mit Gastank

Lösung für wirtschaftliches Schneiden von Kohlenstoffstahl und Edelstahl mit Druckluft.



Absaugventilator

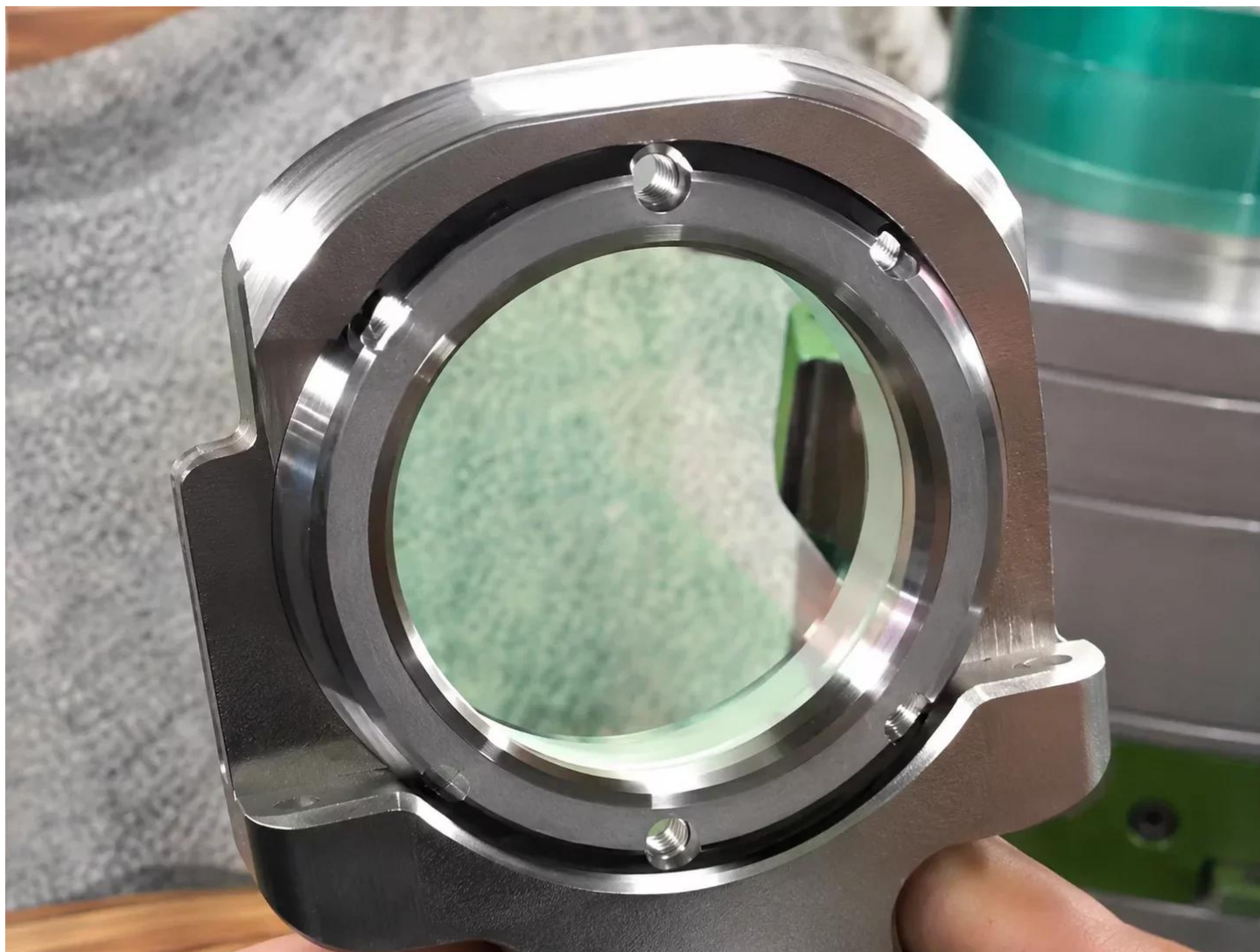
Ein einfaches und praktisches System zur Entfernung von Staub und Rauch, die beim Laserschneiden entstehen.

Verschleißteile

Optionale Verschleißteile für den Laser

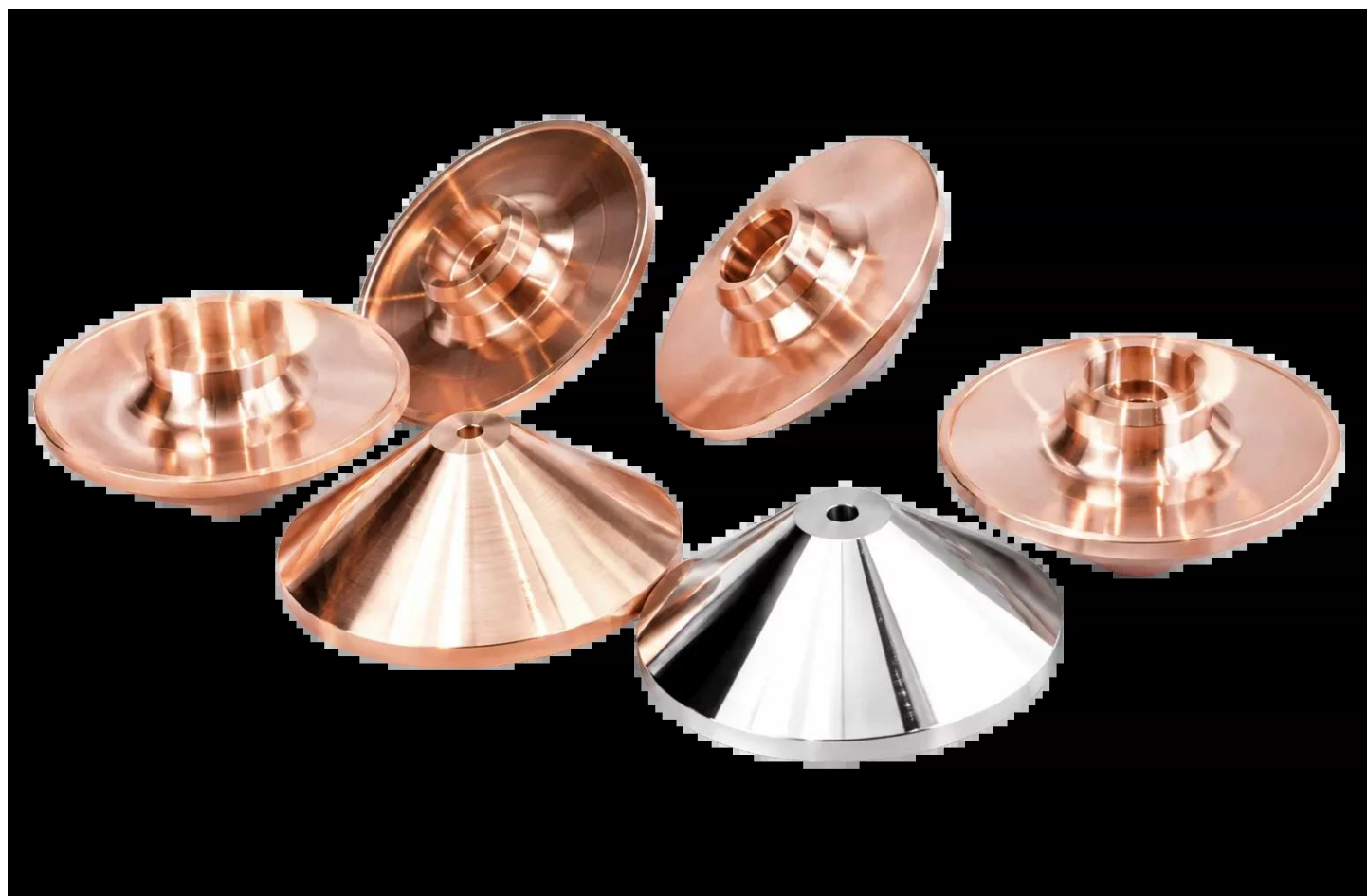
Verschleißteile, die im Lieferumfang enthalten sind.

KARTA PRODUKTOWA



Schutzglas 5 Stk.Lebensdauer 300–500 Stunden. 5 Sätze im Set, größerer Vorrat empfohlen.

KARTA PRODUKTOWA



Schneiddüse 5 Stk. Lebensdauer 300–500 Stunden. Schneiddüsen für den täglichen Maschinenbetrieb.

KARTA PRODUKTOWA



Keramikring 1 Stk.Lebensdauer 4000–5000 Stunden. Element des Laserkopfes.

KARTA PRODUKTOWA



Fokuslinse 1 Stk.Lebensdauer 4000–5000 Stunden. Linse zur Fokussierung des Laserstrahls

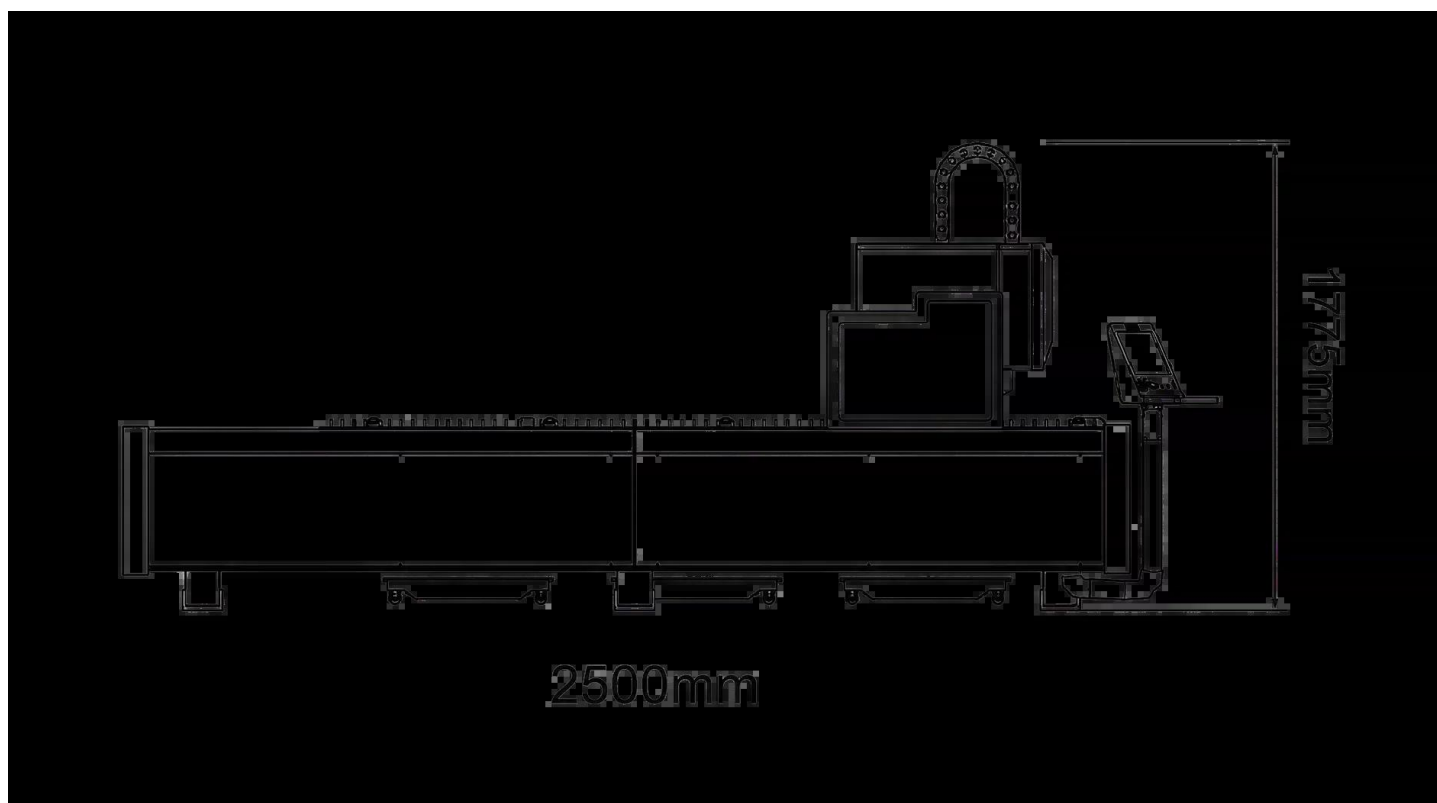
KARTA PRODUKTOWA



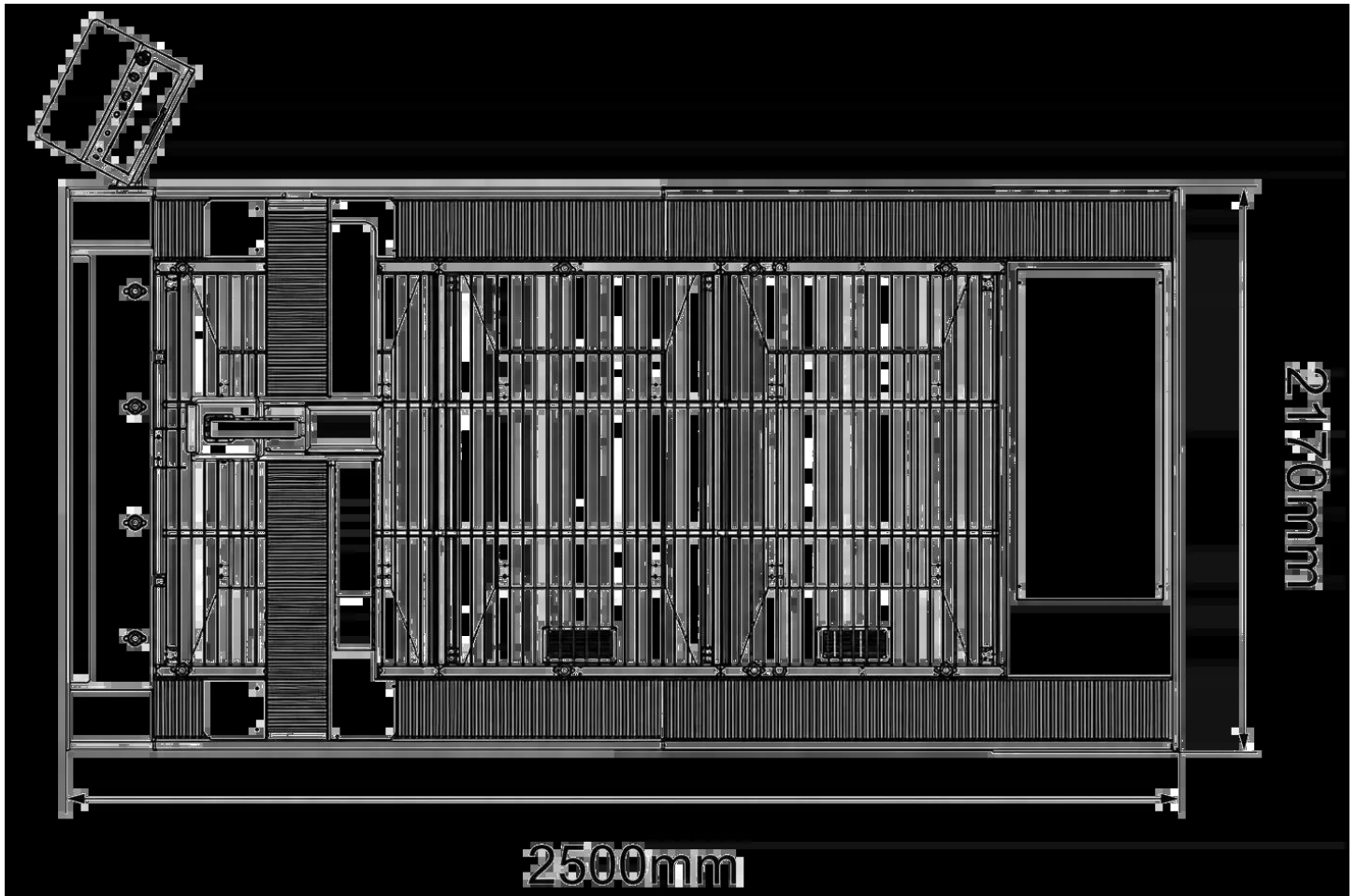
Kollimationslinse 1 Stk. Lebensdauer 4000–5000 Stunden. Optisches Element des Lasersystems.
Technische Bilder

Abmessungen und technische Zeichnung der Maschine

KARTA PRODUKTOWA



Maßzeichnung der Maschine Seitenansicht und Draufsicht mit den Grundabmessungen der D-1520-Konstruktion.



Zusätzliches technisches Bild Schema oder technisches Detail, das den Aufbau der Maschine zeigt.
Schneidparameter

Schneidparameter für das Modell D-1520 3000 W

Kohlenstoffstahl – CS

Schneidparameter für die 3000-W-Quelle.

Materialstärke	Schneidgeschwindigkeit 3000 W	Material
1 mm	28–35 m/min	Kohlenstoffstahl
2 mm	16–20 m/min	Kohlenstoffstahl
3 mm	3,2–3,6 m/min	Kohlenstoffstahl
4 mm	3–3,2 m/min	Kohlenstoffstahl
5 mm	2,7–3 m/min	Kohlenstoffstahl
6 mm	2,2–2,5 m/min	Kohlenstoffstahl
8 mm	1,8–2,2 m/min	Kohlenstoffstahl



KARTA PRODUKTOWA

Materialstärke	Schneidgeschwindigkeit 3000 W	Material
10 mm	1–1,3 m/min	Kohlenstoffstahl
12 mm	0,9–1 m/min	Kohlenstoffstahl
14 mm	0,8–0,9 m/min	Kohlenstoffstahl
16 mm	0,6–0,7 m/min	Kohlenstoffstahl
20 mm	0,5–0,55 m/min	Kohlenstoffstahl
22 mm	0,5 m/min	Kohlenstoffstahl

Edelstahl – SS

Schneidparameter für die 3000-W-Quelle.

Materialstärke	Schneidgeschwindigkeit 3000 W	Material
1 mm	28–35 m/min	Edelstahl
2 mm	18–24 m/min	Edelstahl
3 mm	7–10 m/min	Edelstahl
4 mm	5–6,5 m/min	Edelstahl
5 mm	3–3,6 m/min	Edelstahl
6 mm	2–2,7 m/min	Edelstahl
8 mm	1,5–2 m/min	Edelstahl
10 mm	0,5–0,6 m/min	Edelstahl

Aluminium – AL

Schneidparameter für die 3000-W-Quelle.

Materialstärke	Schneidgeschwindigkeit 3000 W	Material
1 mm	25–30 m/min	Aluminium
2 mm	15–18 m/min	Aluminium
3 mm	7–8 m/min	Aluminium
4 mm	5–6 m/min	Aluminium
5 mm	2,5–3 m/min	Aluminium
6 mm	1,5–2 m/min	Aluminium
8 mm	0,6–0,7 m/min	Aluminium

Messing – Brass

Schneidparameter für die 3000-W-Quelle.



KARTA PRODUKTOWA

Materialstärke Schneidgeschwindigkeit 3000 W Material

1 mm	20–28 m/min	Messing
2 mm	10–15 m/min	Messing
3 mm	5–6 m/min	Messing
4 mm	2,5–3 m/min	Messing
5 mm	1,8–2,2 m/min	Messing
6 mm	0,8–1 m/min	Messing

Analyse der Betriebskosten – Variante 3000 W

Daten manuell aus der Kostenanalysetabelle für 3000 W übertragen.

Position	Luft / Edelstahl	Sauerstoff O ₂ / Edelstahl	Stickstoff N ₂ / Edelstahl
Laserleistung	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Wasserkühlergruppe	5 kW	5 kW	5 kW
Hauptmaschine	6 kW	6 kW	6 kW
Absauggerät	3 kW	3 kW	3 kW
Gesamtleistung	21,5 kW	21,5 kW	21,5 kW
Durchschnittlicher Energieverbrauch	21,5 × 80% = 17,2 kW	21,5 × 80% = 17,2 kW	21,5 × 80% = 17,2 kW
Gasverbrauch	200 l/h	30–40 l/h	150–200 l/h

Die Daten dienen zur Orientierung und hängen von der Materialart, der Blechqualität, dem Hilfsgas, den Fokuseinstellungen, der Düse, dem Druck und der geforderten Kantenqualität ab.

Technische Parameter

Spezifikation D-1520 3000 W

Parameter	Wert
Model	Faserlaser Fiber D-1520 3000W
Arbeitsfeld	1500 × 2000 mm
Laserleistung	3000 W
Schneidkopf	BS03KCAT
Laserquelle	Raycus
Lebensdauer der Faserquelle	Über 10.000 Stunden
Kühler	S&A / Hanli
Schneidstärkenbereich	0,5–10 mm im Bereich der Standardpräzision
Hilfsgas zum Schneiden	Standardmäßig ohne Luftquelle; optional Schraubenkompressor mit Gastank, Sauerstoff oder Stickstoff



KARTA PRODUKTOWA

Parameter	Wert
Maximale Beschleunigung	1,5G
Repositioniergenauigkeit	Im Bereich von $\pm 0,01$ mm
Schmiersystem	Elektrisch
Staubabsaugung	Standardmäßig ohne Absauggerät; optional Absaugventilator
Positioniergenauigkeit	$< \pm 0,02$ mm
Hilfsgase	Sauerstoff, Stickstoff, Druckluft
Wiederholgenauigkeit	$\leq \pm 0,005$ mm
Maximale Geschwindigkeit	60 m/min
Unterstützte Dateiformate	DXF / PLT / AI / LXD / GBX / NC-Code
Versorgungsspannung	380 V, 3 fazy, 50/60 Hz