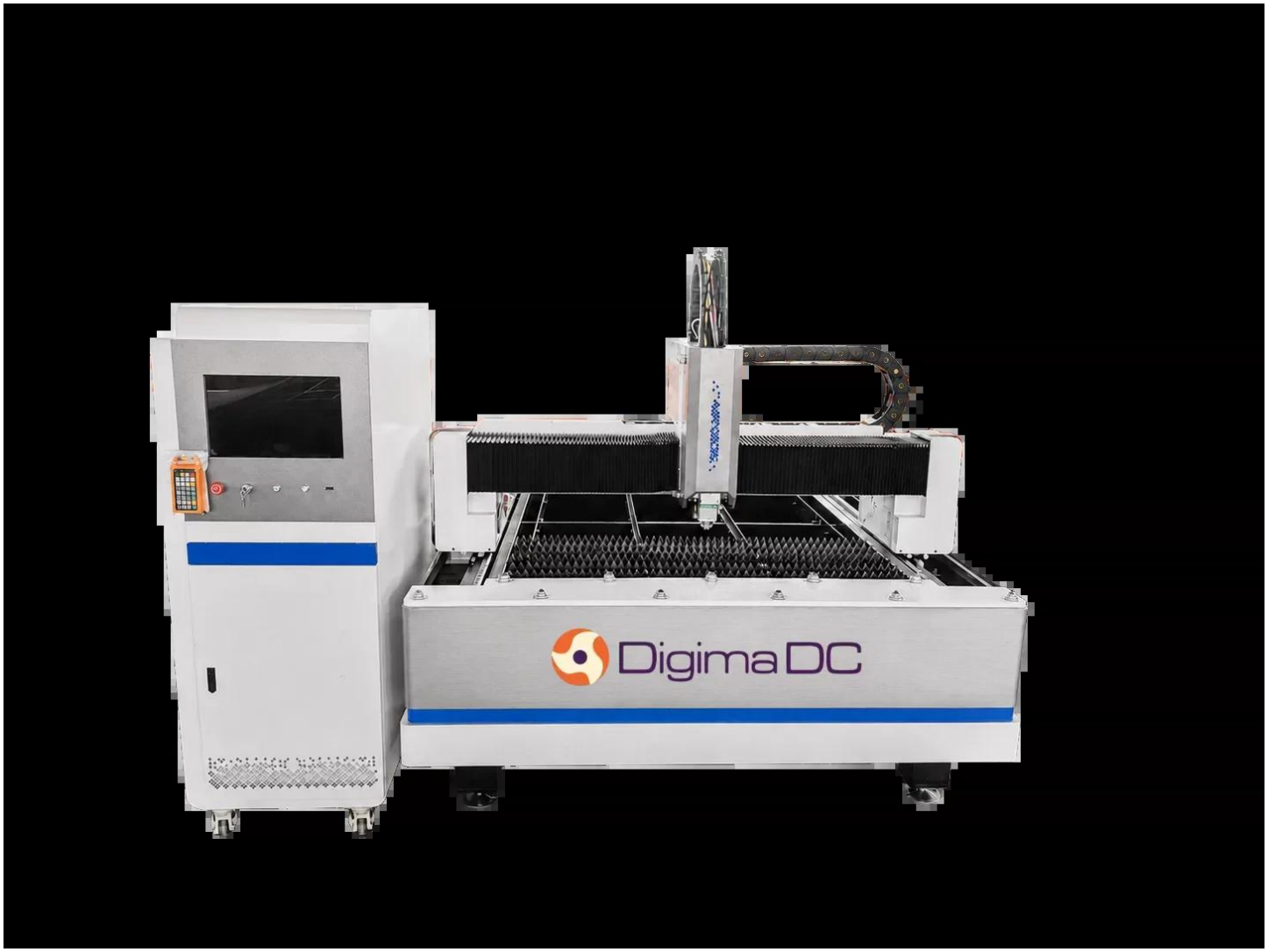
KARTA PRODUKTOWA

Digima D-1520 12 kW laser fiber otwarty światłowodowy 1500x2000

KARTA PRODUKTOWA



Laser światłowodwy Fiber D-1520 12000W
Laser światłowodowy Fiber CNC D-1520 12000W do precyzyjnego cięcia metali

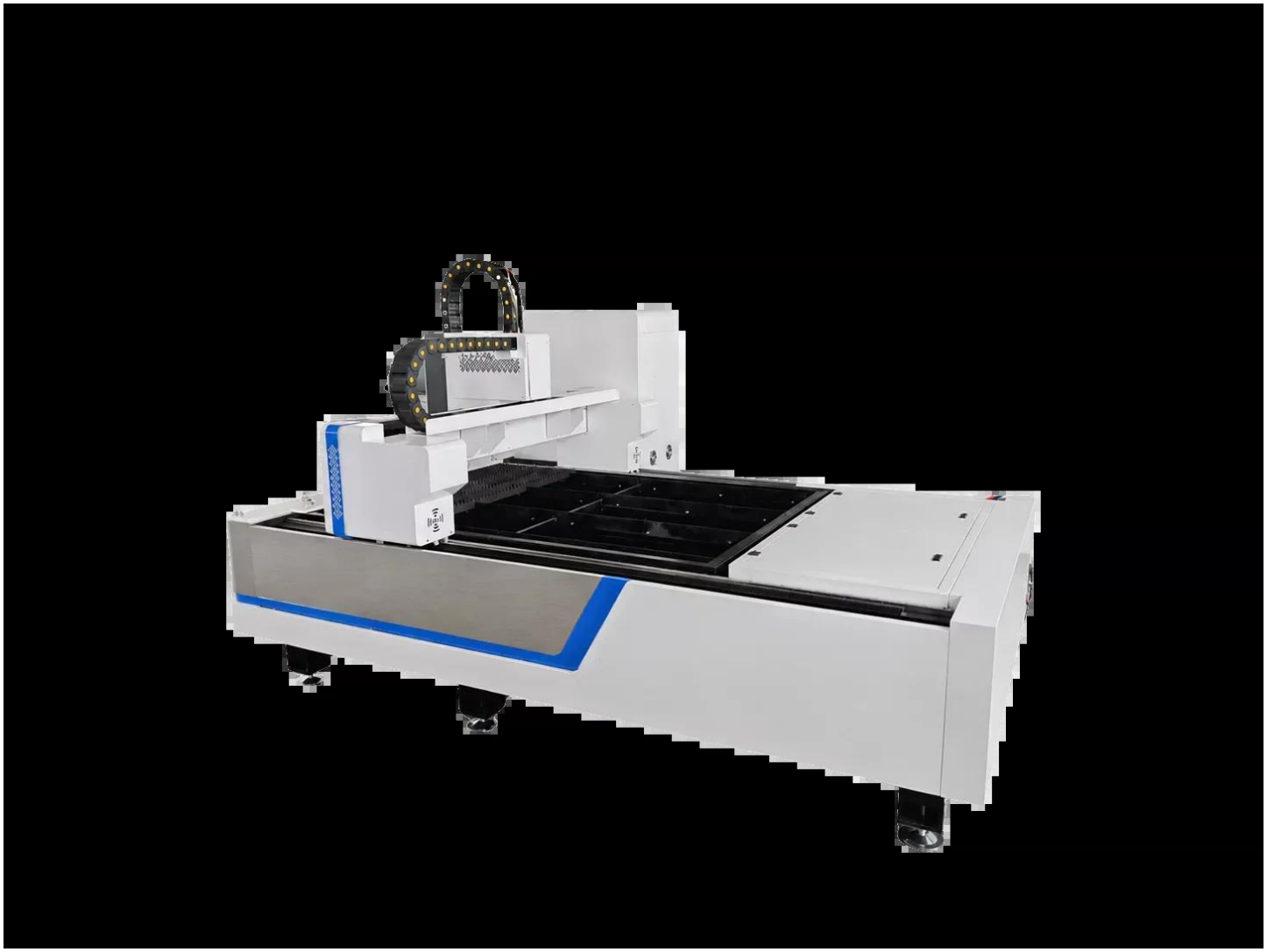
D-1520 to Laser światłowodwy Fiber D-1520 12000W przeznaczona do cięcia blach i elementów metalowych w technologii CNC. Maszyna łączy kompaktową konstrukcję, pole robocze **1500 × 2000 mm**, źródło laserowe **Raycus 12000W** oraz głowicę tnącą **Raytools BS12KCAT**.

Model sprawdzi się w produkcji elementów z blachy, w zakładach ślusarskich, firmach reklamowych, produkcji osłon, paneli, obudów, detali technicznych, elementów ze stali węglowej, nierdzewnej, aluminium, mosiądzu i miedzi.

D-1520 12000 W to praktyczny laser fiber dla firm, które potrzebują precyzyjnego, powtarzalnego i szybkiego cięcia metalu przy zachowaniu kompaktowych gabarytów maszyny.
Zdjęcia główne maszyny

KARTA PRODUKTOWA

Dwa główne zdjęcia lasera D-1520



Widok ogólny maszyny

KARTA PRODUKTOWA

Dodatkowy widok lasera
Konfiguracja maszyny

15 kluczowych podzespołów maszyny

KARTA PRODUKTOWA

1. Maszyna Maszyna z polem roboczym 2000 × 1500 mm, stabilną konstrukcją i wysoką dynamiką pracy.

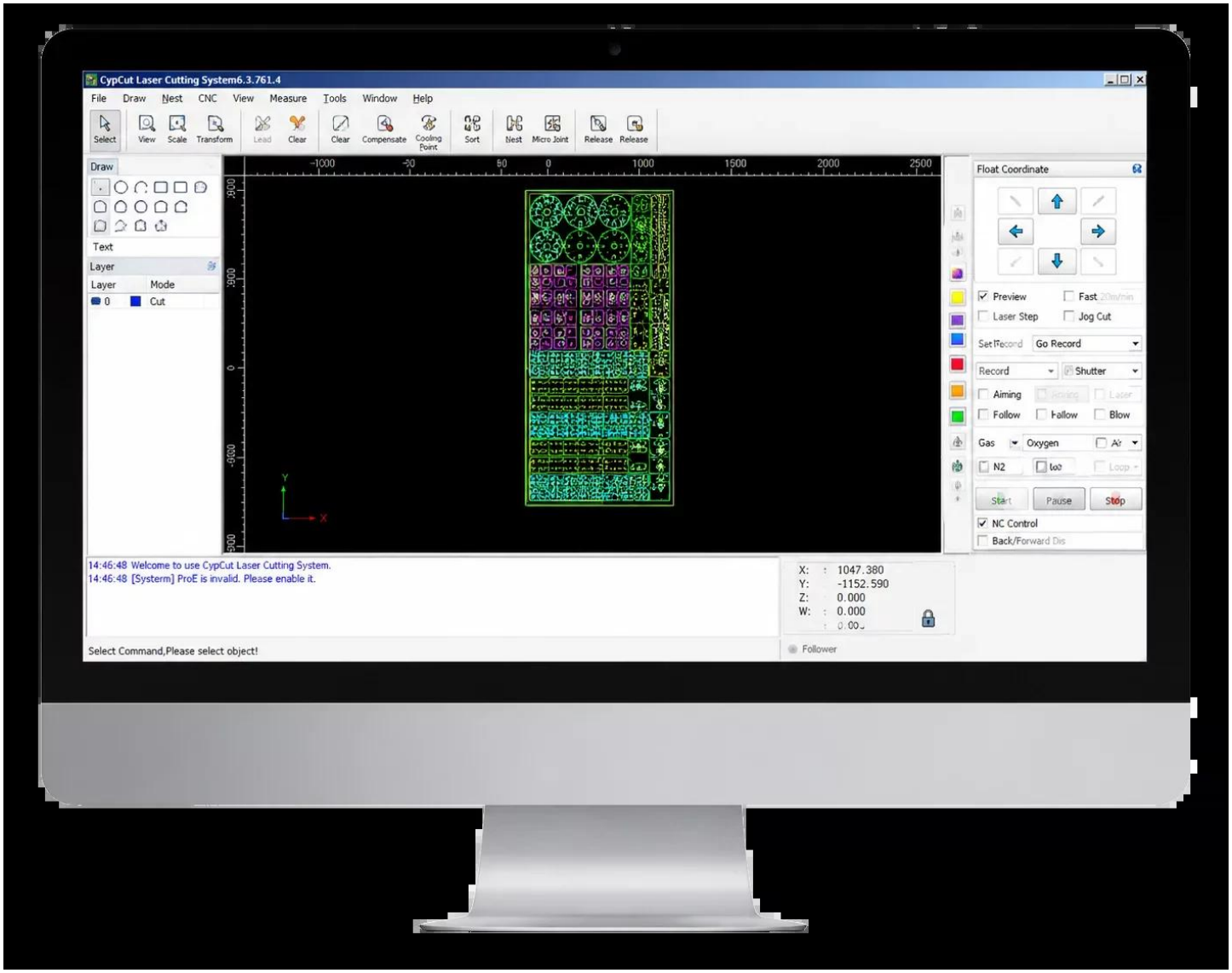
KARTA PRODUKTOWA

2. Źródło laseroweŹródło laserowe Raycus 12 kW do efektywnego cięcia metali.

KARTA PRODUKTOWA

3. Głowica laserowaGłowica BS12KCAT z ochroną soczewek, chłodzeniem wodnym i automatycznym ustawianiem ogniskowej.

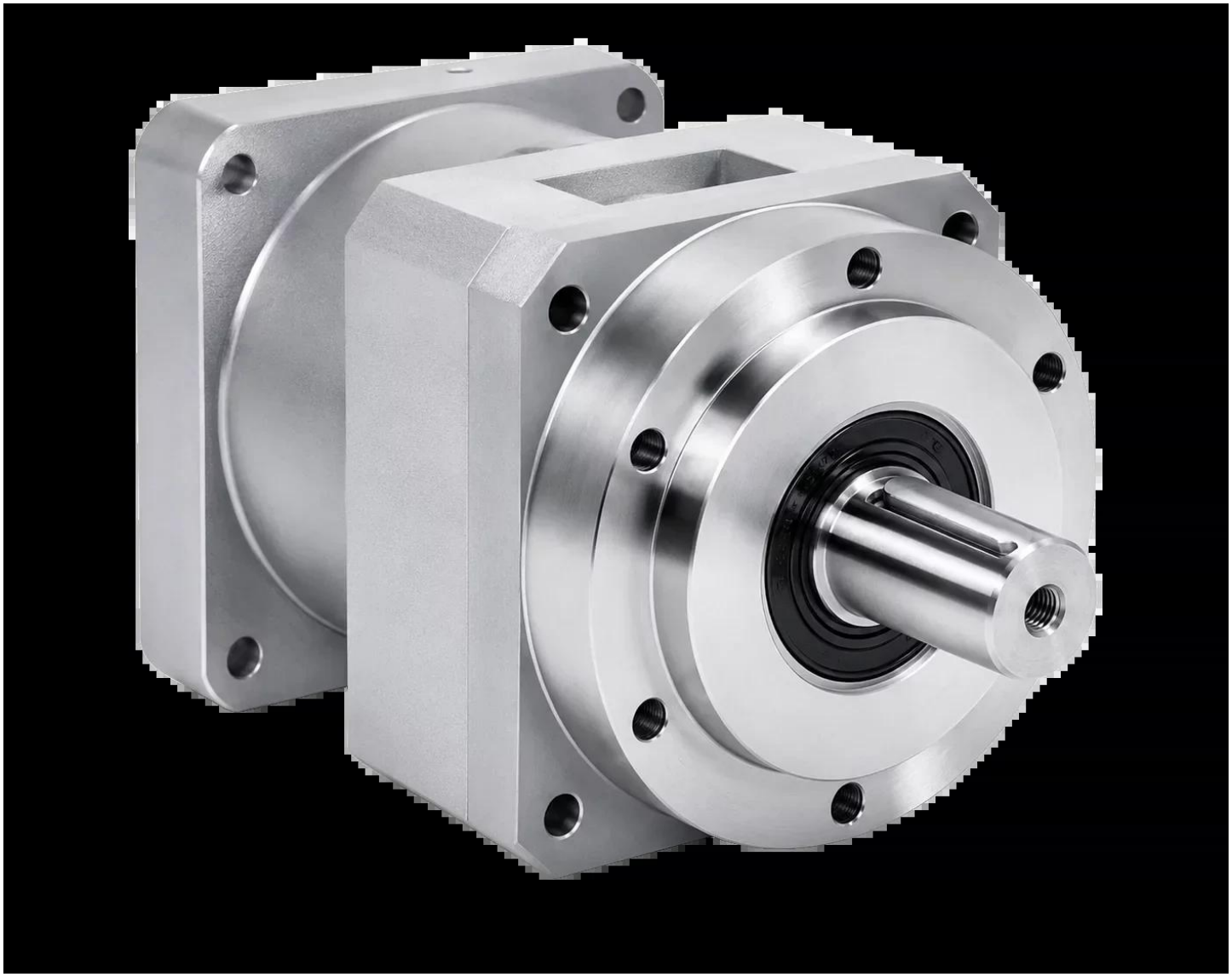
4. Napęd serwo Napędy DELTA: oś X 750 W, oś Y 2 × 750 W oraz oś Z 400 W.



5. System sterowania System Raytools XC3000S do sterowania procesem cięcia laserowego.

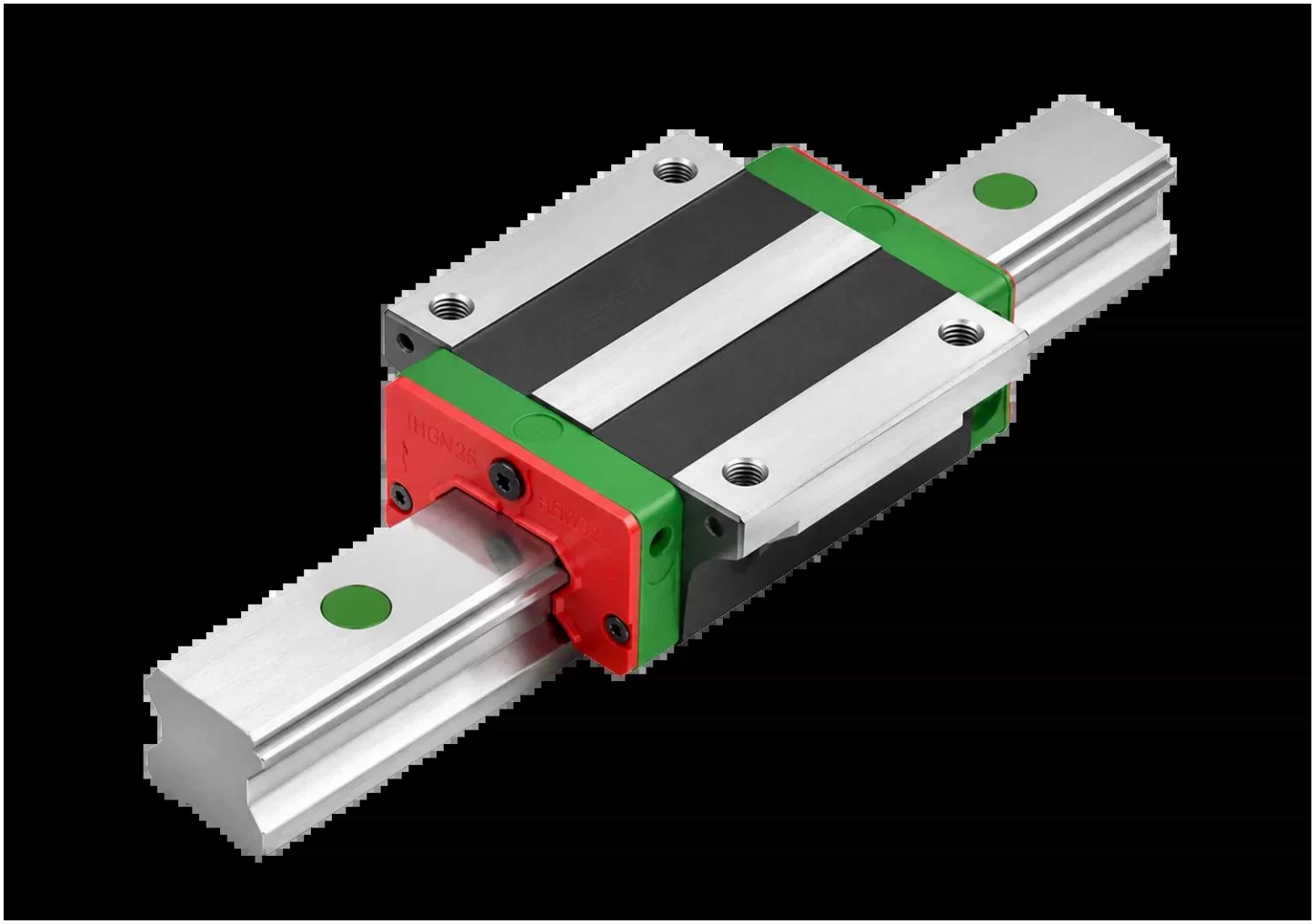
6. Listwa zębata Listwa YYC z hartowanej i szlifowanej stali — trwała i precyzyjna.

7. Śruba kulowa TBI Podzespół TBI z Tajwanu stosowany w precyzyjnym układzie ruchu.



8. Reduktor Reduktor SHIMPO zapewniający stabilne przeniesienie napędu.

KARTA PRODUKTOWA

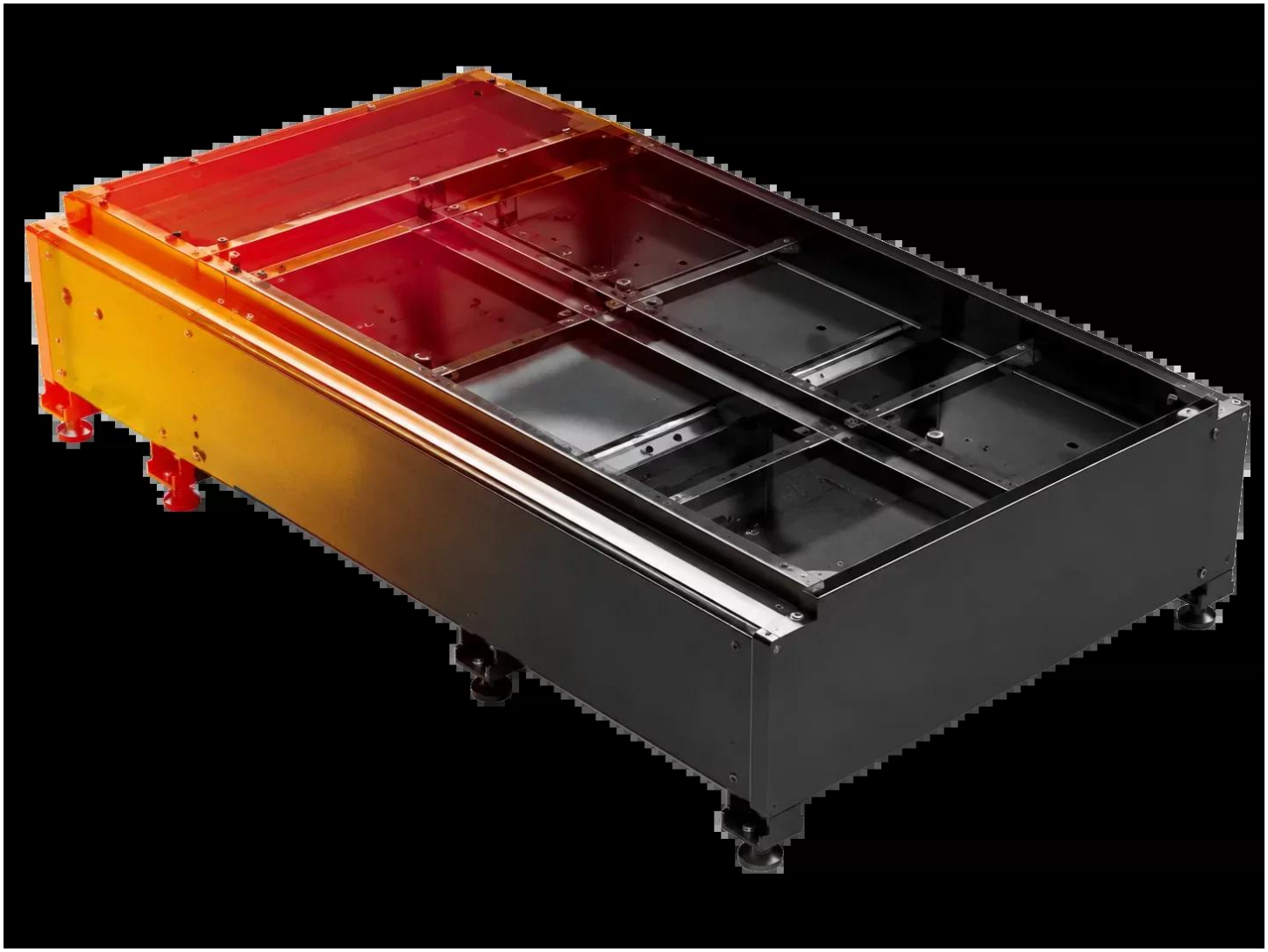


9. Prowadnica liniowa Prowadnice HIWIN dla płynnego i dokładnego ruchu osi.

10. Elementy elektryczne Elementy elektryczne DELIXI stosowane w układzie sterowania.

KARTA PRODUKTOWA

11. Zawór proporcjonalny gazu Zawór proporcjonalny SMC do precyzyjnego sterowania ciśnieniem gazu.



12. Łoże maszynyŁoże po obróbce cieplnej i procesie starzenia dla stabilności konstrukcji.

13. Belka bramowa Lekka i sztywna belka aluminiowa zwiększająca dynamikę oraz jakość cięcia.

KARTA PRODUKTOWA

14. Chłodnica wodna Chłodnica HANLI / S&A do stabilizacji temperatury źródła i głowicy.

15. Układ smarowania Automatyczne smarowanie prowadnic z regulacją czasu i częstotliwości.
Wyposażenie opcjonalne

Opcjonalne elementy dostępne do zakupu

Poniższe elementy można dodać do konfiguracji lasera.

KARTA PRODUKTOWA

KARTA PRODUKTOWA

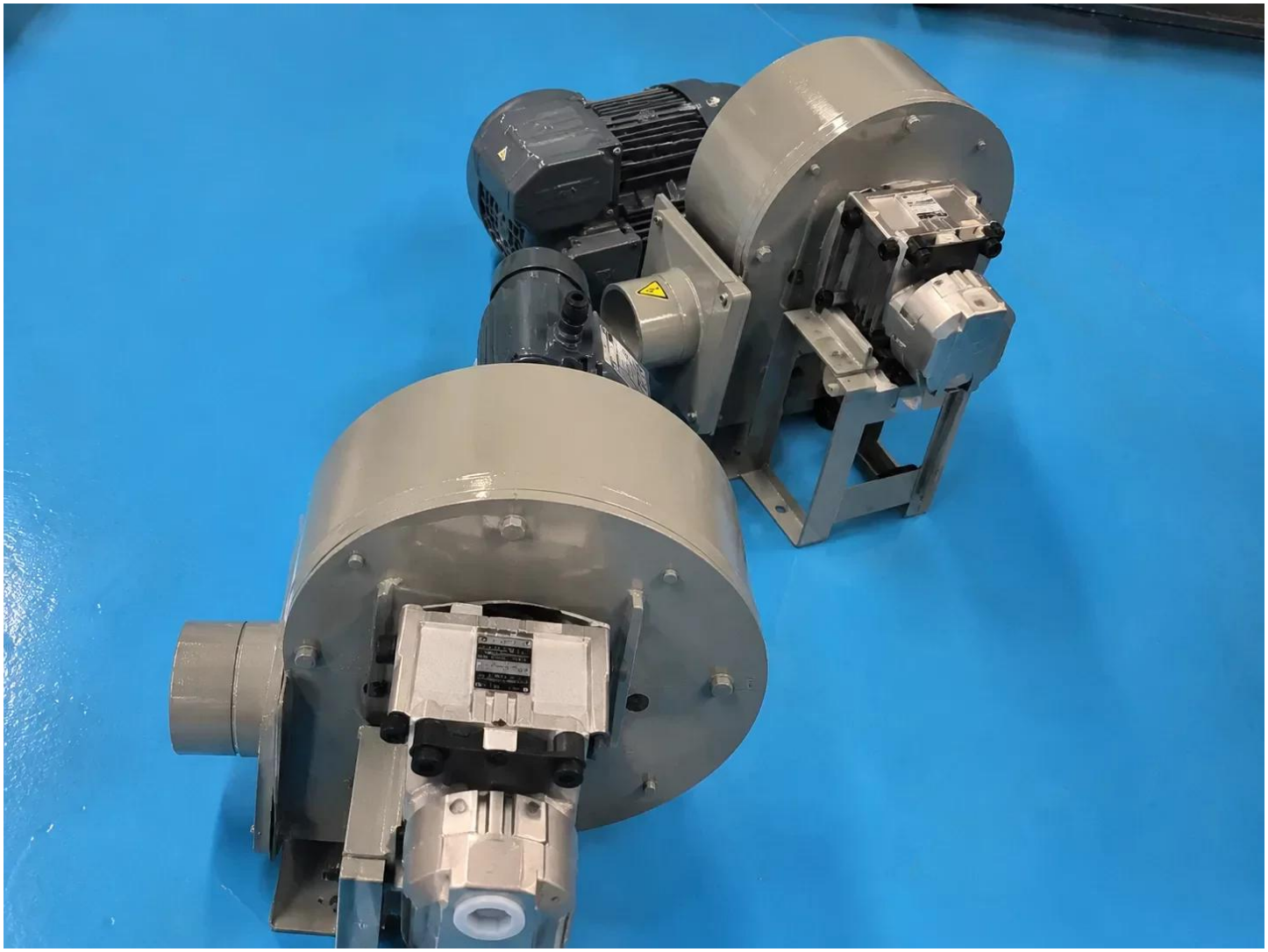
Stabilizator napięcia

Pomaga utrzymać stabilne zasilanie i płynną pracę urządzenia, szczególnie w miejscach z wahaniami napięcia.

Kompresor śrubowy z butlą gazową

Rozwiązanie do ekonomicznego cięcia stali węglowej i nierdzewnej przy użyciu sprężonego powietrza.

KARTA PRODUKTOWA



Wentylator wyciągowy

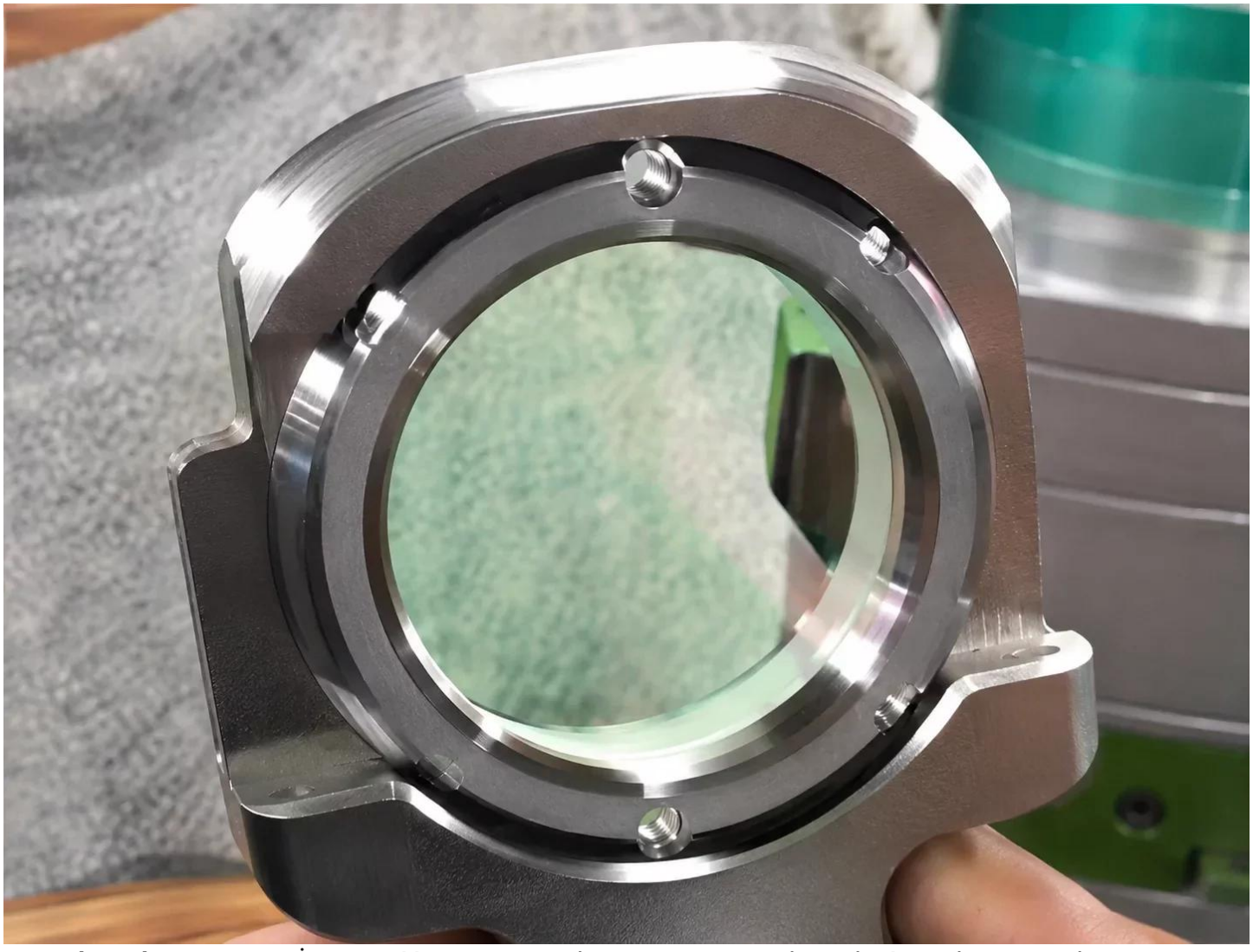
Prosty i praktyczny system usuwania pyłu oraz dymu powstającego podczas cięcia laserowego.

Części eksploatacyjne

Opcjonalne części eksploatacyjne do lasera

Części eksploatacyjne wchodzące w skład zestawu.

KARTA PRODUKTOWA



Lusterko ochronne 5 szt.Żywotność 300–500 godzin. W zestawie 5 kompletów, zalecany większy zapas.

KARTA PRODUKTOWA

Dysza tnąca 5 szt.Żywotność 300–500 godzin. Dysze tnące do codziennej pracy maszyny.

KARTA PRODUKTOWA

Pierścień ceramiczny 1 szt.Żywotność 4000–5000 godzin. Element głowicy laserowej.

KARTA PRODUKTOWA

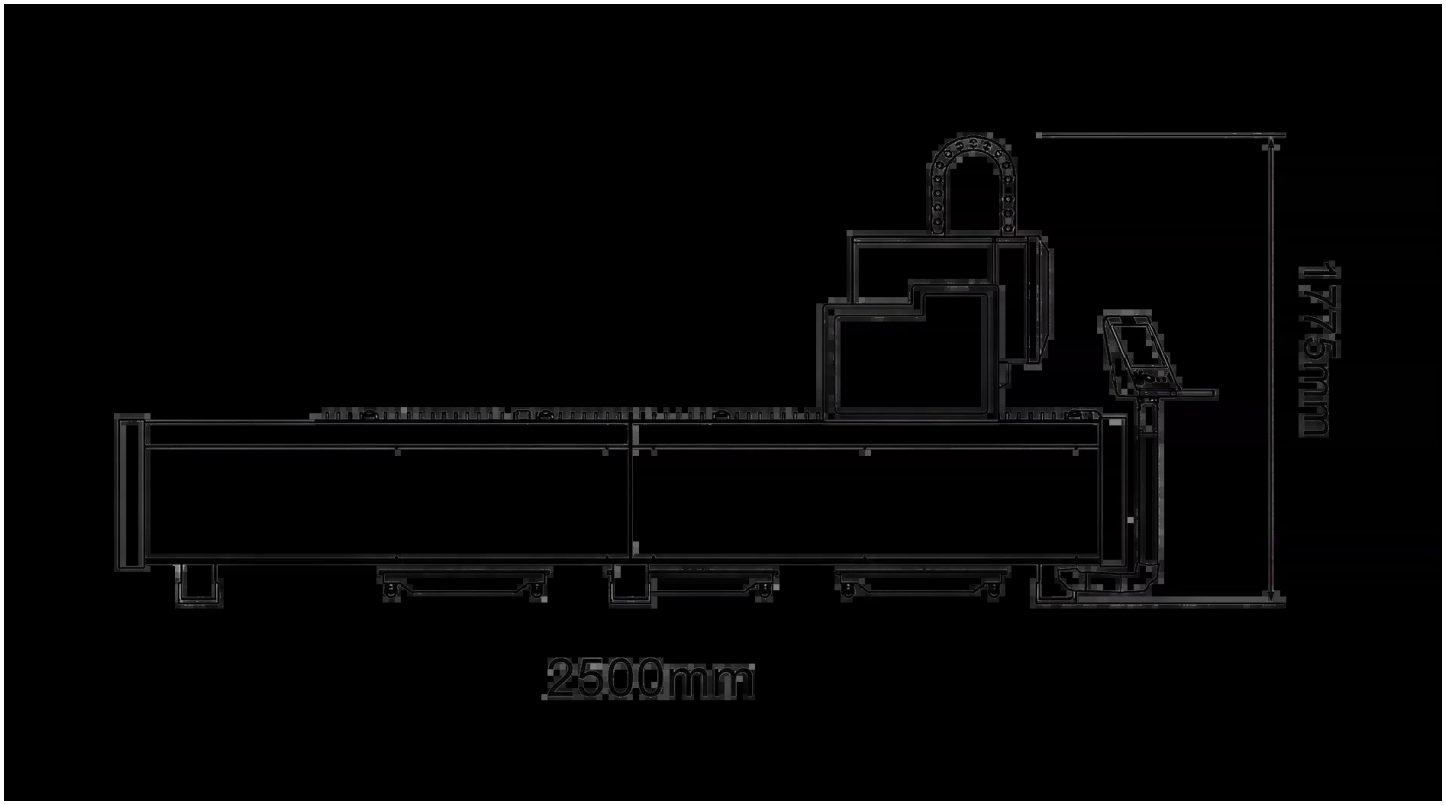
Soczewka ogniskowa 1 szt.Żywotność 4000–5000 godzin. Soczewka skupiająca promień lasera

KARTA PRODUKTOWA

Lustro Kolimacyjne 1 szt.Żywotność 4000–5000 godzin. Element optyczny układu laserowego.
Zdjęcia techniczne

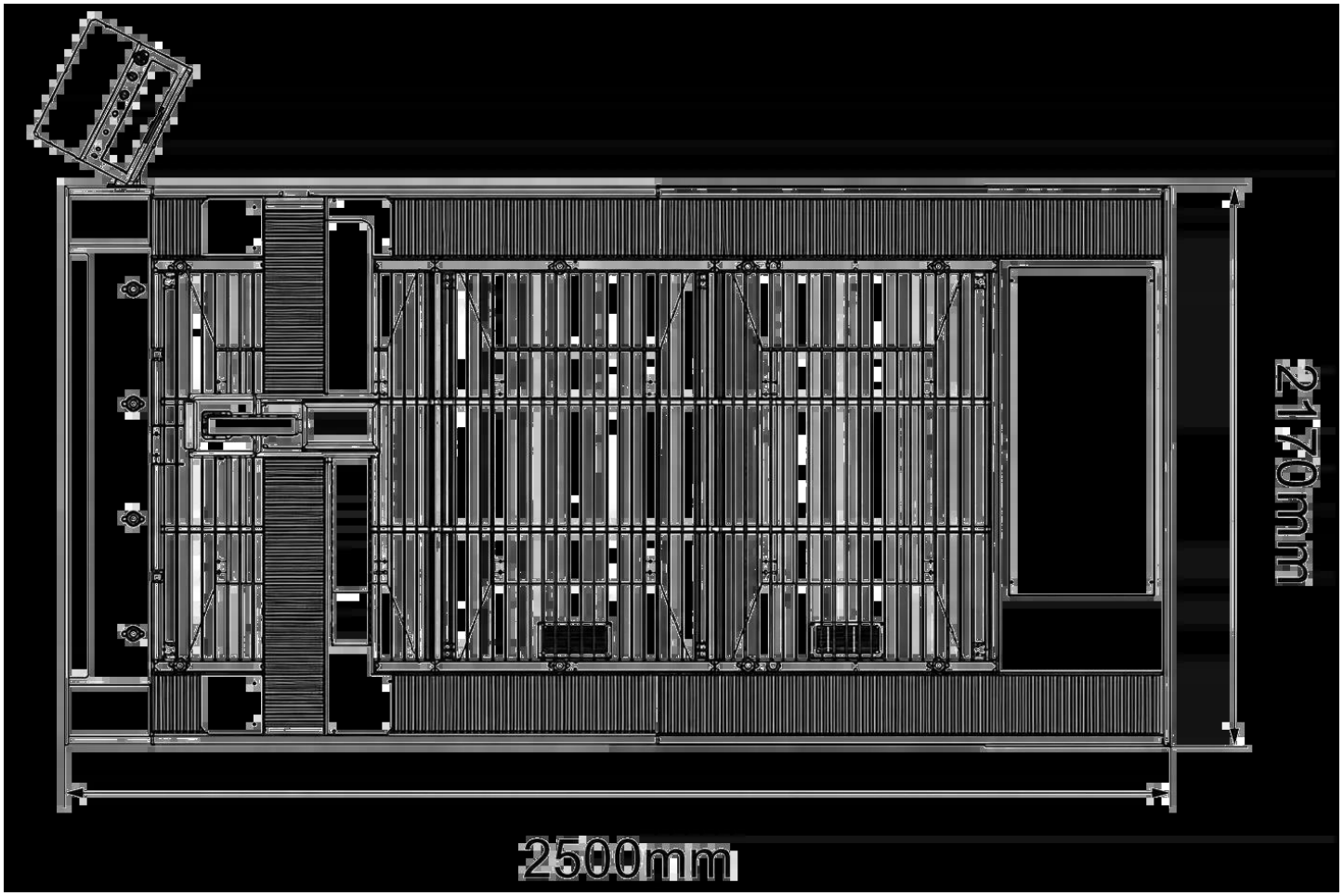
Wymiary i rysunek techniczny maszyny

KARTA PRODUKTOWA



Rysunek wymiarowy maszyny Widok boczny oraz widok z góry z podstawowymi wymiarami konstrukcji D-1520.

KARTA PRODUKTOWA



Dodatkowe zdjęcie techniczne Schemat lub detal techniczny pokazujący budowę maszyny.
Parametry cięcia

Parametry cięcia dla modelu D-1520 12000 W

Stal węglowa — CS

Parametry cięcia dla źródła 12000 W.

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
1 mm	**50–60 m/min**	Stal węglowa
2 mm	**45–50 m/min**	Stal węglowa
3 mm	**40–45 m/min**	Stal węglowa
4 mm	**30–35 m/min**	Stal węglowa
5 mm	**20–28 m/min**	Stal węglowa
6 mm	**16–20 m/min**	Stal węglowa
8 mm	**12–15 m/min**	Stal węglowa

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
10 mm	**8–9 m/min**	Stal węglowa
12 mm	**5–6,5 m/min**	Stal węglowa
14 mm	**3–3,2 m/min**	Stal węglowa
16 mm	**2,8–3 m/min**	Stal węglowa
20 mm	**2–2,3 m/min**	Stal węglowa
25 mm	**1,1–1,3 m/min**	Stal węglowa
30 mm	**0,9–1 m/min**	Stal węglowa
40 mm	**0,3–0,35 m/min**	Stal węglowa

Stal nierdzewna — SS

Parametry cięcia dla źródła 12000 W.

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
1 mm	**50–60 m/min**	Stal nierdzewna
2 mm	**45–50 m/min**	Stal nierdzewna
3 mm	**40–45 m/min**	Stal nierdzewna
4 mm	**30–40 m/min**	Stal nierdzewna
5 mm	**25–30 m/min**	Stal nierdzewna
6 mm	**15–20 m/min**	Stal nierdzewna
8 mm	**12–15 m/min**	Stal nierdzewna
10 mm	**8–10 m/min**	Stal nierdzewna
12 mm	**5–6 m/min**	Stal nierdzewna
14 mm	**3,5–4 m/min**	Stal nierdzewna
16 mm	**2–2,5 m/min**	Stal nierdzewna
18 mm	**1,3–1,5 m/min**	Stal nierdzewna
20 mm	**1,2–1,4 m/min**	Stal nierdzewna
30 mm	**0,25–0,3 m/min**	Stal nierdzewna
40 mm	**0,15–0,2 m/min**	Stal nierdzewna

Aluminium — AL

Parametry cięcia dla źródła 12000 W.

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
1 mm	**50–60 m/min**	Aluminium
2 mm	**35–40 m/min**	Aluminium
3 mm	**30–35 m/min**	Aluminium

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
4 mm	**25–30 m/min**	Aluminium
5 mm	**20–25 m/min**	Aluminium
6 mm	**14–18 m/min**	Aluminium
8 mm	**7–9 m/min**	Aluminium
10 mm	**5–7 m/min**	Aluminium
12 mm	**3–4 m/min**	Aluminium
14 mm	**1,8–2,8 m/min**	Aluminium
16 mm	**1,5–1,8 m/min**	Aluminium
18 mm	**1–1,5 m/min**	Aluminium
20 mm	**0,8–1,2 m/min**	Aluminium
25 mm	**0,5–0,7 m/min**	Aluminium
30 mm	**0,4–0,5 m/min**	Aluminium
40 mm	**0,25–0,3 m/min**	Aluminium

Mosiądz — Brass

Parametry cięcia dla źródła 12000 W.

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
1 mm	**40–50 m/min**	Mosiądz
2 mm	**35–45 m/min**	Mosiądz
3 mm	**25–30 m/min**	Mosiądz
4 mm	**20–25 m/min**	Mosiądz
5 mm	**16–20 m/min**	Mosiądz
6 mm	**12–15 m/min**	Mosiądz
8 mm	**6–8 m/min**	Mosiądz
10 mm	**4–5,5 m/min**	Mosiądz
12 mm	**1,8–2 m/min**	Mosiądz
14 mm	**1,2–1,4 m/min**	Mosiądz
16 mm	**0,8–1 m/min**	Mosiądz

Miedź — Copper

Parametry cięcia dla źródła 12000 W.

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
1 mm	**30–35 m/min**	Miedź
2 mm	**25–30 m/min**	Miedź

KARTA PRODUKTOWA

Grubość materiału	Prędkość cięcia 12000 W	Materiał
3 mm	**18–22 m/min**	Miedź
4 mm	**12–15 m/min**	Miedź
5 mm	**7–9 m/min**	Miedź
6 mm	**5–6 m/min**	Miedź
8 mm	**2,5–3 m/min**	Miedź
10 mm	**1,2–1,5 m/min**	Miedź

Analiza kosztów pracy — wariant 12000 W

Dane dla mocy 12000 W w układzie tej samej tabeli analizy kosztów.

Pozycja	Powietrze / stal nierdzewna	Tlen O / stal nierdzewna	Azot N / stal nierdzewna
Moc lasera	30 kW	30 kW	30 kW
Grupa chłodnicy wodnej	12 kW	12 kW	12 kW
Maszyna główna	10 kW	10 kW	10 kW
Urządzenie odciągowe	3 kW	3 kW	3 kW
Łączna moc	55 kW	55 kW	55 kW
Średnie zużycie energii	55 × 80% = 44 kW	55 × 80% = 44 kW	55 × 80% = 44 kW
Zużycie gazu	200 l/h	30–50 l/h	150–220 l/h

Dane mają charakter orientacyjny i zależą od rodzaju materiału, jakości blachy, gazu pomocniczego, ustawień ogniskowania, dyszy, ciśnienia oraz wymaganej jakości krawędzi.
Parametry techniczne

Specyfikacja D-1520 12000 W

Parametr	Wartość
Model	Laser światłowodwy Fiber D-1520 12000W
Pole robocze	1500 × 2000 mm
Moc lasera	12000 W
Głowica tnąca	BS12KCAT
Źródło laserowe	Raycus
Żywotność źródła fiber	Powyżej 10 000 godzin
Chłodnica	S&A / Hanli
Zakres grubości cięcia	0,5–10 mm w zakresie standardowej precyzji
Gaz pomocniczy do cięcia	Standardowo bez źródła powietrza; opcjonalnie kompresor śrubowy z butlą gazową, tlen lub azot
Maksymalne przyspieszenie	1,5G
Dokładność repozycjonowania	W zakresie ±0,01 mm

KARTA PRODUKTOWA

Parametr	Wartość
Układ smarowania	Elektryczny
Odciąg pyłu	Standardowo bez urządzenia odciągowego; opcjonalnie wentylator wyciągowy
Dokładność pozycjonowania	< ±0,02 mm
Gazy pomocnicze	Tlen, azot, sprężone powietrze
Powtarzalność	≤ ±0,005 mm
Maksymalna prędkość	60 m/min
Obsługiwane formaty plików	DXF / PLT / AI / LXD / GBX / kod NC
Napięcie zasilania	380 V, 3 fazy, 50/60 Hz
Gwarancja	2 lata