



Fișă tehnică – Lasere

THUNDERBIRD

Mașină de tăiat cu laser fibră

Intrare accesibilă în lumea laserului cu fibră — structură compactă, investiție minimă.

Putere laser	2 – 6 kW (IPG / MAX)	Suprafață de lucru	3000 × 1500 mm
Capacitate masă	1 500 kg	Accelerație	1 G (Competition: 0,8 G)
Viteză max. (combinat)	106 m/min	Viteză axă unică	75 m/min
Precizie poziționare	±0,055 mm/m	Repetabilitate	±0,032 mm
Cap de tăiere	Precitec LightCutter (standard) / BOCHU (Competition)	Sursă laser	IPG YLR (standard) / MAX Elite (Competition)
Control CNC	Beckhoff (standard) / FSCUT (Competition)	Software CAD/CAM	Metalix
Panou control	15" 1024×768 (Competition: 21,5" 1920×1080)	Dimensiuni (L×W×H)	9250 × 4500 × 2200 mm
Greutate mașină	7 500 kg (Competition: 6 500 kg)	Axe	4 axe: X, Y, Z, U

DESPRE THUNDERBIRD

THUNDERBIRD este conceput ca soluția ideală de intrare în lumea tăierii cu laser cu fibră — fără investiții costisitoare în infrastructură. Structura compactă cu dulapul electric integrat în mașină și rezonatorul montat deasupra mașinii menține amprenta la sol identică cu concurenții din clasă, dar reduce semnificativ costurile de transport și instalare.

Datorită designului compact, transportul necesită un singur trailer standard fără demontarea cabinei — reducând costurile logistice și accelerând punerea în funcțiune. Masa cu 2 paleți (fără lift hidraulic) permite schimbul rapid al tablelor, maximizând timpul productiv.

Echipat cu capul de tăiere automat Precitec LightCutter și sursa laser IPG / MAX, THUNDERBIRD taie oțel, inox, aluminiu, cupru și alamă cu precizie constant — la un cost de operare minim.

Accesorii opționale. Pe lângă dotarea standard, THUNDERBIRD poate fi echipată cu accesorii opționale, de exemplu centrare automată a fasciculului cu cameră (CALBEC), sistem anti-coliziune, schimbător automat de duze, nesting automat, sistem de gaz mixt, unitate de aspirare sau alte capete de tăiere și surse laser (IPG, Maxphotonics, Raytools). Lista completă și configurația potrivită le discutăm cu dvs. la telefon sau la cerere: 0788 242 405 (telefon și WhatsApp) sau 021 223 03 45.

DOTARE STANDARD

- Control CNC Beckhoff, pe bază de PC industrial
- Cap de tăiere automat Precitec LightCutter
- Software CAD/CAM Metalix
- Funcție FLY-CUT, pentru tăierea foarte rapidă a formelor repetitive (cercuri, poligoane)
- Mod de tăiere în frecvență, pentru străpungere mai rapidă și colțuri curate la table groase
- Grafică NC și urmărirea procesului de tăiere în timp real
- Curățare și calibrare automată a duzei
- Sistem de uscare și curățare a aerului comprimat
- Sistem de ungere centralizată
- Tavă de colectare a zgurii și a resturilor
- Masă cu 2 paleți, cu schimb rapid
- Protecție light bodyguard, conformă CE
- Cabinet electric integrat în mașină

GAMA DE MODELE THUNDERBIRD

Specificație	Unitate	THUNDERBIRD 3×1,5
Suprafață de lucru	mm	3000 × 1500
Capacitate max. încărcare	kg	1 500
Cursă X, U (servo masă)	mm	3 050
Cursă Y (servo punte)	mm	1 550
Cursă Z (cap tăiere)	mm	250
Accelerație	G	1
Viteză max. servo (combinat)	m/min	106 (combinat) / 75 (axă unică)
Paleți (înc./descărc. auto.)	buc / sec	2 / 15 s
Dimensiuni mașină (L×W×H)	mm	9250 × 4500 × 2200
Greutate mașină	kg	7 500
Axe mașină	—	4 axe (X, Y, Z, U)
Precizie poziționare	mm/m	± 0,055
Repetabilitate	mm	± 0,032
CNC	—	Beckhoff
Software CAD/CAM	—	Metalix
Conexiune rețea	—	Ethernet
Panou control	—	Ecran 15" 1024×768, tastatură alfanumerică, taste PLC, touchscreen

Specificații rezonator (sursă laser IPG YLR)

Specificație	Unitate	YLR 2000	YLR 3000	YLR 4000	YLR 6000	YLR 8000	YLR 10000	YLR 12000	YLR 15000	YLR 20000	YLR 30000
Putere rezonator	W	2 000	3 000	4 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	20 000	30 000
Calitate fascicul laser	rad	2–2,5	1–2	1–2	2–4	2–4	2–4	2–4	3,5	—	—
Stabilitate putere	%	1–2	±0,5	±0,5	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	—	—
Cablu fibră optică (ieșire)	μm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Specificație	Unitate	YLR 2000	YLR 3000	YLR 4000	YLR 6000	YLR 8000	YLR 10000	YLR 12000	YLR 15000	YLR 20000	YLR 30000
Debit lichid de răcire	L/min	10	20	15	40	40	60	70	150	—	—
Oțel carbon S235/S355 (max.)	mm	16	18	20	25	25	30	30	40	50	50
Inox AISI 304 (max.)	mm	8	10	10	15	15	25	25	35	40	50
Aluminiu AlMg3 (max.)	mm	6	8	10	15	15	25	25	35	40	40
Alamă CuZn37 (max.)	mm	4	5	6	8	8	8	8	10	10	10
Cupru Cu-ETP (max.)	mm	4	5	6	8	8	8	8	10	10	10
Consum mediu	kW	18	20	22	28	34	42	50	59	—	—
Cap de tăiere	—	Precitec LightCutter (automat)									
Frecvență pulsuri	kHz	5									
Domeniu putere	%	10 – 105									
Lungime de undă laser	nm	1 070 ± 5									
Excitație	—	Diodă laser									
Gaz auxiliar — Oțel	—	Oxigen (0,5 – 6 Bar)									
Gaz auxiliar — Inox	—	Azot (0,5 – 25 Bar)									
Gaz auxiliar — Aluminiu	—	Aer uscat sau Azot (0,5 – 25 Bar)									

THUNDERBIRD COMPETITION

Varianta Competition folosește aceeași masă de 3000 × 1500 mm, cu sursă laser MAX Elite, capete de tăiere BOCHU, control CNC FSCUT și panou de 21,5”.

Specificație	Unitate	THUNDERBIRD COMPETITION 3×1,5
Suprafață de lucru	mm	3000 × 1500
Capacitate max. încărcare	kg	1 500
Cursă X, U (servo masă)	mm	3 050
Cursă Y (servo punte)	mm	1 550
Cursă Z (cap tăiere)	mm	250
Accelerație	G	0,8

Specificație	Unitate	THUNDERBIRD COMPETITION 3×1,5
Viteză max. servo (combinat)	m/min	106 (combinat) / 75 (axă unică)
Paleți (înc./descărc. auto.)	buc / sec	2 / 15 s
Dimensiuni mașină (L×W×H)	mm	9250 × 4500 × 2200
Greutate mașină	kg	6 500
Axe mașină	—	4 axe (X, Y, Z, U)
Precizie poziționare	mm/m	± 0,055
Repetabilitate	mm	± 0,032
CNC	—	FSCUT
Software CAD/CAM	—	—
Conexiune rețea	—	Ethernet
Panou control	—	Ecran TFT LCD 21,5" 1920×1080, touchscreen capacitiv

Specificații rezonator (sursă laser MAX Elite)

Specificație	Unitate	MAX Elite 2000	MAX Elite 3000	MAX Elite 4000	MAX Elite 6000	MAX Elite 12000	MAX Elite 20000	MAX Elite 30000
Putere rezonator	W	2 000	3 000	4 000	6 000	12 000	20 000	30 000
Calitate fascicul laser	rad	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	—
Stabilitate putere	%	±1	±1	±1	±1	±1	±1	—
Cablu fibră optică (ieșire)	μm	100	100	100	100	100	100	—
Debit lichid de răcire	L/min	20	25	30	50	100	160	—
Oțel carbon S235/S355 (max.)	mm	16	18	20	25	30	50	50
Inox AISI 304 (max.)	mm	8	10	10	15	25	40	50
Aluminiu AlMg3 (max.)	mm	6	8	10	15	25	40	40
Alamă CuZn37 (max.)	mm	4	5	6	8	8	10	10
Cupru Cu-ETP (max.)	mm	4	5	6	8	8	10	10
Consum mediu	kW	18	20	22	28	50	—	—

Specificație	Unitate	MAX Elite 2000	MAX Elite 3000	MAX Elite 4000	MAX Elite 6000	MAX Elite 12000	MAX Elite 20000	MAX Elite 30000
Cap de tăiere	—	BOCHU BLT310			BOCHU BLT421S	BOCHU BLT643H	BOCHU BLT663H	BOCHU BLT683H
Frecvență pulsuri	kHz	10						
Domeniu putere	%	10 – 100						
Lungime de undă laser	nm	1 080 ± 10						
Excitație	—	Diodă laser						
Gaz auxiliar — Oțel	—	Oxigen (0,5 – 6 Bar)						
Gaz auxiliar — Inox	—	Azot (0,5 – 25 Bar)						
Gaz auxiliar — Aluminiiu	—	Aer uscat sau Azot (0,5 – 25 Bar)						