



Fișă tehnică – Lasere

MOMENTUM GEN 5

Mașină de tăiat cu laser fibră

Laser cu fibră de nouă generație — accelerație 4G, putere 2–30 kW, compatibil Industria 4.0.

Putere laser	2 – 30 kW	Opțiuni masă	2,5×1,25 m – 18×3 m
Accelerație	1G – 2,5G (servo) / 4G (linear)	Viteză max. (servo)	141 m/min (combinat)
Viteză max. (linear)	170 m/min (combinat)	Precizie poziționare	±0,03 mm
Repetabilitate	±0,015 mm	Grosime oțel (max.)	până la 50 mm (30 kW)
Grosime inox (max.)	până la 50 mm (30 kW)	Grosime aluminiu (max.)	până la 40 mm (20 kW)
Cap de tăiere	Precitec ProCutter 2.0	Sursă laser	IPG Photonics (YLS)
Control CNC	Beckhoff / PC-based	Software CAD/CAM	Metalix / Lantek (opțional)
Panou control	21,5" touch 1920×1080	Axe	4 axe: X, Y, Z, U

DESPRE MOMENTUM GEN 5

FIBERMAK Momentum Gen 5 reprezintă vârful tehnologiei de tăiere cu laser cu fibră Ermaksan. Cu opțiuni de putere de la 2 kW la 30 kW și dimensiuni de masă de la 2,5×1,25 m până la 18×3 m, acoperă o gamă extinsă de aplicații industriale — de la piese mici de precizie până la table mari din construcții metalice grele.

Controlul CNC Beckhoff, compatibil Industria 4.0, permite integrarea completă în linii de producție automatizate, iar software-ul CAD/CAM Metalix sau Lantek se poate adăuga opțional. Tot opțional, sistemul PierceTec controlează puterea laserului și durata de perforare în timp real — reducând timpii de ciclu și costurile de operare.

Opțional, sistemul anti-coliziune protejează capul de tăiere Precitec ProCutter 2.0 în timp ce centrarea automată a fasciculului prin cameră elimină ajustările manuale, asigurând calitate constantă a tăieturii.

Accesorii opționale. Pe lângă dotarea standard, Momentum Gen 5 poate fi echipată cu accesorii opționale, de exemplu cap de tăiere înclinat sau 3D, schimbător automat de duze, centrare automată a fasciculului (CALBEC / SALBEC), sistem anti-coliziune, accelerație 4G, tăiere de țevi și profile Ø200, sisteme automate de încărcare (TowerMak, LoadMaster) sau software CAD/CAM Metalix ori Lantek. 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

- Premiată cu German Design Award 2024 pentru design de produs excelent
- Control CNC Beckhoff, pe bază de PC industrial
- Cap de tăiere Precitec ProCutter 2.0
- Masă dublă cu schimb automat (shuttle)
- Conveior de paletă pentru piesele tăiate
- Funcție FLY-CUT, pentru tăierea foarte rapidă a formelor repetitive
- Mod de tăiere în frecvență, pentru străpungeră rapidă la table groase
- Străpungeră rapidă (Fast Piercing), cu timp de străpungeră redus cu până la 25%
- Deschidere de teșituri (chamfer) direct la tăiere
- Convertor DXF, cu generarea codului NC direct din panou
- Gestionare automată a resturilor de tablă, pe bază de imagine
- Detectare automată a mai multor table, asistată de cameră
- Grafică NC și urmărirea procesului de tăiere în timp real
- Curățare și calibrare automată a duzei
- Sistem de ungere centralizată
- Sistem de uscare și curățare a aerului comprimat
- Unitate de aspirare a fumului și a particulelor
- Barieră de protecție cu lumină, conformă CE

GAMA DE MODELE MOMENTUM GEN 5

Specificație	Unitate	SM 2,5× 1,25	SM 3×1,5	SM 4×2	SM 6×2	SM 8×2	SM 9×2	SM 6×2,6	SM 8×2,6	SM 9×2,6	SM 10×2,6	SM 12×2,6	SM 14×2,6	SM 16×2,6	SM 18×3
Suprafață de lucru	mm	2500× 1250	3000× 1500	4000× 2000	6150× 2000	8000× 2000	9000×2000	6150× 2600	8000× 2600	9000× 2600	10000× 2600	12000× 2600	14000×2600	16000× 2600	18000× 3000
Capacitate max. încărcare	kg	1 000	1 500	2 500	4 000	5 500	6 000	5 000	6 500	7 500	8 500	10 000	11 500	13 000	17 000
Cursă X, U (servo masă)	mm	2 550	3 050	4 050	6 200	8 200	9 200	6 200	8 200	9 200	10 200	12 200	14 200	16 200	18 200
Cursă Y (servo punte)	mm	1 270	1 550	2 050	2 050	2 050	2 050	2 700	2 700	2 700	2 800	2 800	2 800	2 800	3 200
Cursă Z (cap tăiere)	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Accelerație	G	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1	1	1	1	1
Viteză max. servo (combinat)	m/min	141 (X+Y simultan) / 100 (axă unică)						113 (combinat) / 80 (axă unică)			85 (combinat) / 60 (axă unică)				
Viteză max. linear (combinat)	m/min	170 (X+Y simultan) / 120 (axă unică)						141 (combinat) / 100 (axă unică)			—				
Paleți (inc./descărc. auto.)	buc / sec	2/30s	2/35s	2/45s	2/65s	2/75s	2/100s	2/65s	2/90s	2/100s	2/130s	2/150s	2/180s	2/200s	2/220s
Dimensiuni mașină (L×W×H)	mm	8190× 3460× 2200	10360× 5295×2310	12430× 5900×2310	16794× 5900× 2310	21135× 6020× 2310	22250× 4300×2200	16794× 6700×2310	21078× 6700×2310	22250× 6700×2310	25000× 5100×2200	26500× 5000×2300	30500× 5500×2200	35000× 5100×2200	41675× 7100×2310
Greutate mașină	kg	12 500	14 500	18 500	24 500	35 000	37 000	30 500	38 000	45 000	55 000	63 500	70 000	75 000	93 000
Axe mașină	—	4 axe (X, Y, Z, U)													
Precizie poziționare	mm	± 0,03													
Repetabilitate	mm	± 0,015													
CNC	—	Beckhoff													
Software CAD/CAM	—	Metalix, Lantek (opțional)													
Conexiune rețea	—	Ethernet													
Panou control	—	Ecran 21,5" 1920×1080, tastatură alfanumerică, taste PLC, touchscreen													

Specificații rezonator (sursă laser IPG)

Specificație	Unitate	YLS 2000	YLS 3000	YLS 4000	YLS 6000	YLS 8000	YLS 10000	YLS 12000	YLS 15000	YLS 20000	YLS 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	2–2,5	2–2,5	2–4	2–4	2–4	2–4	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Stabilitate putere	%	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	±2	±2	±2
Cablu fibră optică (ieșire)	μm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Debit lichid de răcire	L/min	10	20	20	40	40	60	70	150	150	150
Oțel carbon S235/S355 (max.)	mm	16	18	20	25	25	30*	30*	40*	50*	50*
Inox AISI 304 (max.)	mm	8	10	12	15	15	25*	25*	35*	40*	50*
Aluminiu AlMg3 (max.)	mm	6	8	12	15	15	25*	25*	35*	40*	35*
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
Zincat (max.)	mm	—	—	—	—	4	4	4	6	6	6
Consum mediu	kW	18	20	22	28	34	42	50	59	59	59
Cap de tăiere	—	Precitec ProCutter 2.0									
Frecvență pulsuri	kHz	5	0 – 5								
Domeniu putere	%	10 – 105									
Lungime de undă laser	nm	1 070 ± 5									
Excitație	—	Diodă laser									
Gaz auxiliar — Oțel	—	Oxygen (0,5 – 6 Bar)									
Gaz auxiliar — Inox	—	Azot (0,5 – 25 Bar)									
Gaz auxiliar — Aluminiu	—	Aer uscat sau Azot (0,5 – 25 Bar)									

* Grosime maximă pentru tablă adecvată tăierii cu laser. Pentru tablă standard, grosimea maximă este 25 mm (la inox cu YLS 10000: 20 mm).