

Macchine a taglio laser ACE Laser PRO 4020 30R

COD. ART. : 141115

Le macchine della serie ACE-Laser PRO offrono un sistema di taglio che stabilisce nuovi standard in termini di prezzo e prestazioni. Sono progettati in modo ottimale per il processo di taglio e per avere una qualità eccellente dei pezzi. Le macchine garantiscono produttività, sicurezza e affidabilità; l'ampia dotazione standard garantisce efficienza e versatilità. Queste caratteristiche rendono gli impianti laser ACE la scelta ottimale per le applicazioni di taglio laser industriali, dai pezzi complessi con lotti di pezzi singoli o di serie di grandi dimensioni nell'elettronica, nell'industria aerospaziale o automobilistica.

- Elevata potenza di taglio con sorgenti laser da 12-30 kW
- Design robusto con componenti di alta qualità
- Pacchetto di taglio completo con sistema di aspirazione e filtraggio
- Servizi KNUTH completi: installazione, messa in servizio e manutenzione



SPECIFICHE TECNICHE

AREA UTILE DI LAVORO

Dimensioni tavola	4000 mm x 2000 mm
Peso max. del pezzo	2500 kg
Accelerazione assi X, Y	15 m/s ²
Accelerazione asse Z	15 m/s ²

CORSA

Corsa asse X	2050 mm
Corsa asse Y	4100 mm
Corsa asse Z	370 mm

AVANZAMENTO RAPIDO

Avanzamento rapido asse X-/ Y	180 m/min
Avanzamento rapido asse Z	35 m/min
Tempo di cambio tavola di taglio	20 s - 23 s

PRECISIONI

Precisione di posizionamento	0.03 mm/m
Ripetibilità	0.03 mm/m

LASER

Laser a fibra	30000 W
Lunghezza d'onda	1,08 ± 0,5% µm
Potenza raggio	30000 W
Tensione d'alimentazione	AC 380V ± 10%
Capacità di taglio acciaio da costr.	50 mm
Capacità di taglio acciaio inox	40 mm
Capacità di taglio alluminio	30 mm

POTENZA AZIONAMENTO

Potenza azionamenti della macchina X-axis	2.9 kW
Potenza azionamenti della macchina Y-axis	1.3 kW
Potenza azionamenti della macchina Z-axis	0.75 kW

DIMENSIONI E PESO

Dimensioni (lungo x larghezza x altezza)	11.54 m x 4.1 m x 2.52 m
Peso	9288 kg



Il robusto sistema automatico di cambio tavola riduce al minimo i tempi morti di produzione, consentendo il carico e lo scarico del piano di lavoro durante il processo di taglio



La struttura chiara e l'accurata selezione di tutti i componenti garantiscono un funzionamento stabile



Le teste di taglio intelligenti della serie BLT 6 sono state sviluppate appositamente per impianti laser ad alta potenza fino a 40 kW



DETTAGLI PRODOTTO

- Le macchine della serie ACE-Laser PRO sono progettate secondo gli standard più moderni per l'impiego di sorgenti laser ad alta potenza e per la lavorazione pezzi di grandi dimensioni.
- L'area di lavoro è disponibile in dimensioni da 3000 mm x 1500 mm fino a 6000 mm x 2500 mm.
- Il telaio della macchina, accuratamente saldato, è sottoposto a trattamento termico per eliminare le tensioni del materiale, garantendo una precisione di ripetibilità dei pezzi tagliati durevole nel tempo.
- Le guide lineari di precisione sono a bassa manutenzione, altamente precise e progettate per elevate velocità di taglio.
- L'azionamento a cremagliera di alta qualità garantisce un'elevata precisione di posizionamento sugli assi X e Y.
- Potenti servomotori in tutti gli assi garantiscono un'elevata dinamica, cioè una rapida reazione ai segnali di comando
- Ciò consente di adattare con precisione l'avanzamento alle condizioni di taglio
- Per la sicurezza delle persone e dell'ambiente, il sistema di taglio è dotato di un rivestimento della macchina, speciali finestre in vetro di sicurezza consentono di osservare il processo di taglio e l'interno della macchina
- Il robusto sistema di cambio-tavola automatico riduce al minimo i tempi morti della produzione, consentendo il carico e lo scarico della tavola durante il processo di taglio
- Tolleranze di perpendicolarità e inclinazione nel taglio laser secondo DIN EN ISO 9013-1

Controllo

- Il controllo CNC FSCUT8000 si basa su un moderno sistema di bus EtherCAT sviluppato per laser a fibra ad alte prestazioni oltre 8 KW
- Si distingue per la facilità d'uso e le numerose funzioni di soluzione
- FSCUT è tra i controlli EtherCAT leader di mercato per il taglio laser.
- HypCut è un software personalizzato per il taglio laser ad alte prestazioni, che consente una produzione intelligente.
- Supporta la pianificazione e la programmazione, semplificando così la gestione della produzione dell'impianto

Testa di taglio

- Le teste di taglio intelligenti della serie BLT 6 sono state sviluppate appositamente per impianti laser ad alta potenza fino a 40 kW
- Un design del percorso ottico completamente nuovo con lenti ottimizzate e doppia protezione dalla polvere garantisce prestazioni di taglio stabili, facilità di installazione e manutenzione
- Le funzioni Smart-Piercing e Auto-Recut soddisfano le esigenze del taglio ad alte prestazioni con aria e azoto, migliorando significativamente efficienza e rendimento.
- Auto-Recut: Il sensore di taglio in tempo reale rileva le aree non tagliate e le correge automaticamente.
- Smart Piercing: Il monitoraggio in tempo reale del processo di foratura consente di iniziare subito il taglio - senza attese si aumenta notevolmente l'efficienza.
- Taglio senza scorie: Il monitoraggio del raggio laser consente di spegnerlo tempestivamente prima della fine del contorno, ottenendo un taglio quasi privo di scorie.
- Manutenzione semplificata: Il design a cassetto delle lenti e delle protezioni ne permette la sostituzione in pochi minuti.
- Monitoraggio delle lenti di protezione: un algoritmo avanzato previene la rottura delle lenti a causa dello sporco

Controllo dell'altezza

- Un regolatore capacitivo di altezza integra perfettamente il sistema di controllo FSCUT. Attraverso la comunicazione Ethernet, sono disponibili funzioni avanzate come rilevamento dell'altezza, foratura segmentata e a passi, individuazione del bordo del pezzo e riduzione delle vibrazioni.
- La più recente funzione anticollisione può efficacemente evitare il rischio di collisione di ribaltamento nella produzione

Fonte di plasma

- I laser a fibra CW della serie Hp di Raycus vanno da 4000 W a 30 kW e si distinguono per un'alta efficienza elettro-ottica, una qualità elevata del fascio luminoso, alta densità di energia, ampia frequenza di modulazione ed alta affidabilità.
- Grazie alla sorgente laser durevole e senza manutenzione, il sistema di taglio offre costi di manutenzione e assistenza ridotti.

*Un design del percorso raggio
completamente nuovo con lenti ottimizzate
e doppia protezione dalla polvere
garantisce prestazioni di taglio stabili,
facilità di installazione e manutenzione*

DOTAZIONE STANDARD

sistema completo con controllo CNC (FSCUT8000)
software CAD/CAM Hypocut
CypNest offline Software
laser a fibra Ytterbium Raycus
testa di taglio BOCI BLT 6 generation con autofocus
impianto di aspirazione con filtro
cabina di protezione laser
sistema automatico di cambio tavola
lubrificazione centralizzata
refrigeratore per acqua di ritorno
valvola proporzionale Aventics
Manuale d'uso

DOTAZIONE OPZIONALE

- Riduttore della pressione ossigeno 200 bar/0-20bar a variazione continua, Cod. Art. : 254030
- Riduttore della pressione ossigeno 300 bar/0-20bar, Cod. Art. : 254032
- Essiccatore a freddo per aria compressa, Cod. Art. : 251090