

Masini de debitat cu laser

ACE Laser PRO 4020 20R

COD PROD. : 141114

Mașinile din seria ACE-Laser PRO oferă un sistem de tăiere care stabilește noi standarde în ceea ce privește prețul și performanța. Acestea sunt proiectate optim pentru procesul de tăiere și o calitate excelentă a pieselor. Mașinile garantează productivitate, siguranță și fiabilitate. Echipamentele standard extinse asigură eficiență și versatilitate. Aceste proprietăți fac ca laserul ACE să fie opțiune ideală pentru aplicații industriale de tăiere cu laser, de la piese prelucrate complexe cu o dimensiune mare de 1 până la producția de serii mari în industria electronică, aerospațială sau industria auto.

- Capacitate de tăiere mare cu surse laser de 12-30 kW
- Design robust cu componente de calitate superioară
- Pachet de tăiere complet cu sistem de aspirare cu filtru
- Service KNUTH cuprinzător: instalare, punere în funcțiune și mentenanță



DATE TEHNICE

DOMENIUL DE LUCRU

Dimensiunile mesei	4000 mm x 2000 mm
Piesa, greutatea (max.)	2500 kg
Accelerare ax, axa X, Y	15 m/s ²
Accelerare ax, axa Z	15 m/s ²

CURSE

Cursa axa X	2050 mm
Cursa axa Y	4100 mm
Cursa axa Z	370 mm

AVANS RAPID

Avans rapid axa-X-/ Y	180 m/min
Avans rapid pe axa -Z	35 m/min
Timp de înlocuire masă de tăiere	20 s - 23 s

PRECIZII

Precizia de pozitionare	0.03 mm/m
Precizia de repetabilitate	0.03 mm/m

LASER

Fibra laser	20000 W
Lungimea de unda	1,08 ± 0,5% μm
Puterea fascicolului -CW (max)	20000 W
Tensiune de alimentare	AC 380V ± 10%
Capacitatea de taiere oțel	40 mm
Capacitatea de taiere oțel inox	40 mm
Capacitatea de taiere aluminiu	25 mm

PUTEREA DE ANTRENARE

Puterea de antrenare a motorului masinii X-axis	2.9 kW
Puterea de antrenare a motorului masinii Y-axis	1.3 kW
Puterea de antrenare a motorului masinii Z-axis	0.75 kW

DIMENSIUNI SI GREUTATI

Dimensiuni de gabarit (LxIxI)	11.54 m x 4.1 m x 2.52 m
Greutatea	9288 kg

DETALII PRODUS

- Sistemele de tăiere cu laser din seria ACE Laser PRO, dezvoltate după cele mai moderne standarde, sunt concepute pentru utilizarea surselor laser de mare putere și pentru piese cu greutate mari
- Domeniul de lucru poate fi selectat în dimensiuni de la 3.000 mm x 1.500 mm până la 6.000 mm x 2.000 mm
- Prin tratamentul termic al cadrului mașinii sudat cu atenție se elimină în mod fiabil tensiunile materialului care au legătură cu producția, acest lucru garantează o precizie a pieselor tăiate care poate fi reprodusă permanent
- Ghidajele liniare de precizie nu necesită întreținere frecventă, sunt structurate cu precizie pentru viteze mari
- Propulsia de înaltă calitate cu bară dințată garantează o precizie foarte ridicată a poziției pe axele X și Y
- Servomotoarele foarte puternice de pe toate axele garantează o dinamică ridicată, adică o reacție rapidă la semnalele de control
- Acest lucru permite o adaptare rapidă a avansului la condițiile de tăiere respective
- Pentru siguranța oamenilor și a mediului, sistemul de tăiere este dotat cu o carcasă a mașinii, geamurile speciale de protecție permit monitorizarea procesului de tăiere și a interiorului mașinii
- Sistemul automat robust de masă de înlocuire minimizează timpii auxiliari de producție, permițând încărcarea și descărcarea mesei pe parcursul procesului de tăiere
- Toleranțe de unghi drept și de înclinație pentru tăiere cu laser conform DIN EN ISO 9013-1

Unitate de comandă

- Unitatea de comandă CNC FSCUT8000 se bazează pe o magistrală modernă EtherCAT, care a fost dezvoltată pentru un laser cu fibră optică de mare putere de peste 8 kW
- Aceasta se remarcă prin operarea simplă și funcții de soluționare cuprinzătoare
- FSCUT este una dintre cele mai importante unități de comandă EtherCAT pentru sistemele de tăiere cu laser de pe piață
- HypCut este un software personalizat pentru tăierea cu laser de înaltă performanță care permite o producție inteligentă
- Acesta sprijină planificarea și programarea și simplifică astfel gestionarea producției sistemului

Cap de taiere

- Capetele de tăiere inteligente ale seriei BLT 6 au fost, de asemenea, dezvoltate special pentru sisteme laser de înaltă putere de până la 40 kW
- Un design complet nou al traiectoriei fasciculului cu lentile optimizate și protecție dublă împotriva prafului asigură o capacitate de tăiere stabilă, instalare și întreținere ușoare
- Funcțiile Smart-Piercing și Auto-Recut îndeplinesc cerințele ridicate ale tăierii de înaltă performanță cu aer și N₂ și îmbunătățesc semnificativ eficiența și randamentul
- Auto-Recut: senzorul de tăiere în timp real asigură o capacitate de tăiere stabilă prin recunoașterea căilor netăiate și retăierea automată
- Penetrare inteligentă: monitorizarea în timp real a procesului de penetrare permite începerea tăierii imediat după penetrare, nu mai este necesară așteptarea, ceea ce crește semnificativ eficiența
- Tăiere fără zgură: monitorizarea fasciculului laser permite decuplarea la timp înainte de capătul conturului pentru o tăiere aproape fără zgură.
- Întreținere facilă: designul culisant modern al geamurilor de protecție și al lentilelor permit schimbarea în câteva minute
- Monitorizarea lentilelor de protecție: un algoritm îmbunătățit în senzor previne ruperea lentilei din cauza murdăriei

Comandă înălțime

- Un regulator de înălțime capacitiv completează perfect sistemul de control al tăierii cu laser FSCUT. Prin intermediul comunicației Ethernet pot fi realizate funcții precum scanarea la înălțime, procesul de perforare segmentat și pas cu pas, identificarea și găsierea marginii piesei, suprimarea vibrațiilor etc.
- Cea mai recentă funcție anti-coliziune poate elimina în mod eficient riscul unei coliziuni prin răsturnare în producție

Sursă de laser

- Laserele cu fibră optică multimodul CW din seria Hp dezvoltate de Raycus ajung de la 4.000 W până la 40 kW și se remarcă printr-un grad ridicat de eficiență electro-optică, o calitate ridicată al fasciculului de lumină, o densitate energetică ridicată, o frecvență de modulație largă și fiabilitate ridicată
- Datorită sursei de laser durabile și cu întreținere redusă, sistemul de tăiere câștigă datorită costurilor reduse de întreținere și funcționare

ECHIPAMENT STANDARD

sistem complet cu unitate de comandă CNC (FSCUT8000)
software Hypecut CAD/CAM
ytterbium Faserlaser Raycus
cap de tăiere cu focalizare automată BOCI BLT generația 6
sistem de aspirație cu filtru
cabină protecție laser
sistem de masă de înlocuire automat
lubrifiere centrală
răcitor apă retur
ventil proporțional Aventics
Instrucțiuni de operare