

EMILL II 3D Laser Engraving System



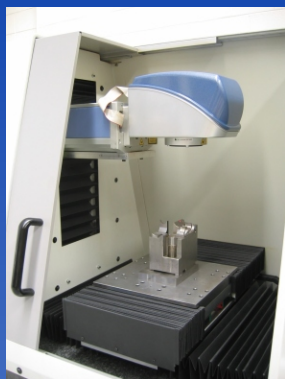
E-MILL II

E' un sistema avanzato di incisione e microincisione laser a controllo numerico con 3+3 assi (3 ottici +3 meccanici) composto da una meccanica di elevata precisione e stabilità, un pacchetto software CAD-CAM dedicato ed un sistema laser Nd:YAG di totale progettazione e produzione SEI Spa.

Questa macchina permette la lavorazione laser di pezzi con dimensioni massime di 400 x 400 x 200 mm ed un peso fino a 300 Kg.

In opzione sono previsti il 4° asse rotativo a gestione elettronica e due sistemi di centraggio lavorazione semi automatici, il primo con tastatore manuale ed il secondo, molto più evoluto, con una sonda laser in grado anche di compiere operazioni di reverse-engineering estremamente accurate per la ricostruzione di superfici 3D esistenti.



**Meccanica****TAVOLA**

Dimensioni tavola	300 X 300 mm
Max peso ammesso sulla tavola	Kg 300

CORSE

Corsa asse X	400 mm
Corsa asse Y	400 mm
Corsa asse Z	350 mm
Risoluzione di posizionamento	A righe ottiche con risoluzione 1 micron (errore max 3 micron)

PESO E DIMENSIONI

Dimensioni d'ingombro	1500 x 800 x 1820 mm
Peso netto	1600 Kg Circa

Sorgente laser

Modello	80 W	120 W
Lunghezza d'onda	1064 nm	1064 nm
Massima potenza (tipica)	>88 W	>120 W
Frequenza ripetizione impulsi	0-100 kHz	0-50 kHz
Potenza di picco (max)	≈360 kW	≈450 kW
Fattore qualità fascio M^2 (max)*	≈1.1-8	≈1.1-10
Pompaggio Ottico	Arrays di diodi laser Nd:YAG	
Raffreddamento	Acqua distillata, circuito chiuso	
Sensore potenza ottica (pompa ed emissione)	Integrato in cavità	
Puntatore Laser preview	Diodo 635-650 nm (2 mW)	
Durata attesa	10.000 h	

* Sistema selezione automatica qualità modale da TEM₀₀ ($M^2 < 1.2$) a MM

Testa di marcatura

Unità focalizzazione (campo piano)	f=100 mm	f=163 mm
Area lavoro	70x70 mm ²	115x115 mm ²
Distanza di lavoro	≈120 mm	≈240 mm
Spostamento dinamico distanza di fuoco	15 mm	40 mm
Diametro Spot ⁽¹⁾	20-75 μm	40-150 μm
Velocità scrittura	>3 m/s	>6 m/s
Velocità posizionamento	≈5 m/s	≈10 m/s
Non linearità ⁽²⁾	0.05% max	0.05% max
Deriva zero ⁽²⁾	≈ 2 μm/°C	≈ 4 μm/°C
Deriva guadagno ⁽²⁾	-60 ppm/°C	-60 ppm/°C
Protezione lente	Vetro con AR	Vetro con AR

⁽¹⁾: Diametro spot laser, valori differenti possono essere osservati nell'interazione con vari materiali (dipendente dal modo impostato (SM-MM), opzionale.

⁽²⁾: Valori per asse

APPARECCHIO LASER
CLASSE 1

SEI S.p.A.

Via Ruffilli, 1 24035 Curno (BG) Italy tel. ++39 0354376016
fax ++39 035463843 <http://www.seilaser.com> e-mail: info@seilaser.com