



Laser technology at your hand.



3D Laser Metal Fusion Technology



MYSINT100

3D Laser Metal Fusion Technology

It is an additive manufacturing process that uses a 3D CAD file, as a source of digital information, and energy, in the form of a high power laser beam, to realize three-dimensional metal objects through the fusion of thin layers of metallic powder.

È un processo di manifattura additiva che utilizza un file CAD 3D, come sorgente di informazioni digitali, ed energia, sotto forma di un raggio laser ad alta potenza, per realizzare oggetti metallici tridimensionali mediante la fusione di sottilissimi strati di polvere metallica.



Enhanced productivity

The **patented** Tilting Coater allows a notable reduction of the re-coating time, thus significantly improving the productivity.

Elevata produttività

Grazie al Tilting Coater **brevettato**, MYSINT100 offre tempi di recoating ridotti favorendo la capacità produttiva.

Open system

Each machining parameter and the entire production strategy are fully customizable according to every specific need.

Sistema aperto

Ogni parametro di lavorazione e l'intera strategia produttiva sono interamente personalizzabili per adattarsi ad ogni specifica esigenza.

Perfect laser fusion

The uniform and stable inert gas flow grants the best melting stability while keeping its consumption down to a minimum (patented).

Fusione laser perfetta

Il flusso stabile e uniforme dei gas inerti garantisce la migliore stabilità di fusione minimizzandone i consumi (sistema brevettato).

Low gas consumption
The optimized inert gas management not only ensures an uniform and constant flow over the metal powder bed, but it also contributes to reduce gas consumption to <math><0,3 \text{ l/min}</math>.

Basso consumo di gas
La gestione ottimizzata del gas inerte ne garantisce un flusso uniforme e costante sul letto di polvere metallica, oltre ad un considerevole risparmio (<math><0,3 \text{ l/min}</math>).

High flexibility
The powder recharge is fast and easy with the interchangeable and reducible cylinders (optional). The circular shape of the platform prevents any dispersion of powder.

Elevata flessibilità
Cilindri intercambiabili e riducibili per un cambio polvere facile e veloce (optional). La forma circolare della piattaforma evita qualsiasi dispersione di materiale.

Effective powder management
The Dynamic Oversupply automatically calculates the exact amount of powder necessary to generate the piece by optimizing the sifting process.

Efficace gestione delle polveri
Grazie al Dynamic Oversupply, MYSINT100 calcola automaticamente la quantità di polvere strettamente necessaria alla generazione del pezzo.

Condition Monitoring
Ongoing visualization of operating parameters, which are available in a final summary for every processing.

Monitoraggio del processo
I parametri operativi possono essere visualizzati in corso d'opera, oltre ad essere disponibili in un riepilogo finale per ogni ciclo di lavorazione.

Powder Bed Monitoring
The combined use of cameras and software allows for instant verification of fusion quality and process stability.

Monitoraggio del letto di fusione
L'utilizzo congiunto di videocamere e software consente la verifica istantanea della qualità di fusione e della stabilità di processo.

MYSINT100 Dual Laser: rewrite the rules of production, **faster**.



Get more competitive with the power of two lasers.

Thanks to its two laser sources, MYSINT100 Dual Laser allows for an increase of productivity up to 80%, thus guaranteeing higher flexibility, fast lane delivery and better time management.

Diventa più competitivo grazie alla potenza di due laser.

Grazie alle sue due sorgenti laser, MYSINT100 Dual Laser permette di ottenere un incremento della produttività fino all'80%, garantendo così una maggiore flessibilità, l'attivazione di un canale di consegna prioritario e una migliore gestione dei tempi.

MYSINT100 Laser Metal Fusion Technology

Technical data - dati tecnici

	MYSINT100	MYSINT100 Dual Laser
Building volume - Volume di lavoro	Ø 100 mm x 100 mm	Ø 100 mm x 100 mm
Laser source - Sorgente laser	Fiber Laser 200 W (on the substrate)	2x Fiber Laser 200 W (on the substrate)
Precision optics - Ottiche di precisione	Quartz F-Theta Lens	Quartz F-Theta Lens
Laser spot diameter - Diametro spot laser	55 µm	2x 55 µm
Typical layer thickness - Spessore tipico layer	20 µm - 40 µm (adjustable/regolabile)	20 µm - 40 µm (adjustable/regolabile)
Power supply - Alimentazione elettrica	220 V - 240 V 1ph - 50/60 Hz	220-240 V 1ph - 50/60 Hz
Max power absorbed - Potenza massima assorbita	1,53 kW	1,9 kW
Inert gas - Gas inerti	Nitrogen, Argon - Azoto, Argon	Nitrogen, Argon - Azoto, Argon
Inert gas supply - Rifornimento gas inerte	6 mm / 2.5 ÷ 5bar @ 35 L/min	6 mm / 2.5 ÷ 5bar @ 35 L/min
Inert gas consumption - Consumo gas inerte	<-0,3 L/min @ 0,5% O ₂	<0,3 L/min @ 0,5% O ₂
O ₂ concentration - Concentrazione O ₂	0,3 %	0,3%
Machine dimensions - Dimensioni macchina	1390 mm x 777 mm x 1600 mm (L x W x H)	1390 mm x 1084 mm x 1600 mm (LxWxH)
Net weight - Peso netto	650 kg	720 kg

Materials - materiali

Cobalt chrome - cromo cobalto, precious metals - metalli preziosi, bronze - bronzo, steel alloys - leghe di acciaio, nickel alloys - leghe di nickel, Hastelloy X, copper alloys - leghe di rame

Optional

RM pack (titanium - titanio, aluminium alloys - leghe di alluminio, door - porta: glove box, removable filter unit - unità filtro rimovibile, O₂ concentration - concentrazione O₂: <100ppm), **powder bed monitoring - monitoraggio del letto di fusione**, interchangeable cylinders - cilindri intercambiabili: Ø 100 mm x 80 mm, 63,5 mm x 80 mm, 34,5 mm x 80 mm



Machine configurations - Configurazioni macchina

	Laser spot size Dimensione spot laser	Laser power Potenza laser	Interchangeable cylinders Cilindri intercambiabili	Glove box	O ₂ level Livello O ₂
MYSINT 100	55 µm	200 W	NO	NO	< 0,3 %
MYSINT 100 RM	55 µm	200 W	NO	YES	< 100 PPM
MYSINT 100 RM PRO	55 µm	200 W	YES	YES	< 100 PPM
MYSINT 100 PM	30 µm	200 W	YES	NO	< 100 PPM
MYSINT 100 PM RM	30 µm	200 W	YES	YES	< 100 PPM
MYSINT 100 Dual Laser	2x 55 µm	2x 200 W	NO	NO	< 0,3 %
MYSINT 100 RM Dual Laser	2x 55 µm	2x 200 W	NO	YES	< 100 PPM

The features, images, performances, weights and measures contained in the catalogues are completely indicative and approximate and may change without notice.
Le caratteristiche, le immagini, le prestazioni, i pesi e le misure indicate si intendono del tutto indicativi ed approssimativi e possono variare senza preavviso.

10-2019



SISMA S.p.A.
via dell'Industria, 1
36013 Piovene Rocchette (VI) Italy
tel. (+39) 0445 595511
fax (+39) 0445 595595
info@sisma.com
www.sisma.com

