



Laser technology at your hand.



mysint100

3D Laser Metal Fusion Technology

 **sisma**

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 efficiency filter

Mysint100 is equipped with a dedicated, easily replaceable filter.

Filtro ad alta efficienza

Mysint100 dispone di un filtro dedicato ad alta efficienza.

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 allow for instant verification of fusion quality and process stability.

Monitoraggio del letto di fusione

L'utilizzo congiunto di videocamere e software consentono la verifica istantanea della qualità di fusione e della stabilità di processo.





Technical Data - Dati Tecnici

mysint100

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

Materials - Materiali

Cobalt Chrome - Cromo Cobalto, Precious metals - Metalli preziosi, Bronze - Bronzo,
 Steel alloys - Leghe di Acciaio, Nickel alloys - Leghe di Nickel, Pure copper - Rame puro,
 Copper alloys - Leghe di Rame, Titanium - Titanio, Aluminium alloys - Leghe di Alluminio

Optional

Door - Porta: Glove box, Removable filter unit - Unità filtro rimovibile,
 O₂ concentration - Concentrazione O₂: <100ppm, 30 µm laser spot diameter - Spot laser da 30 µm,
 Removable cylinders - Cilindri rimovibili, **Powder bed monitoring - Monitoraggio del letto di fusione**



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 nei cataloghi si intendono del tutto indicativi ed approssimativi e possono variare senza preavviso.

10/2017

