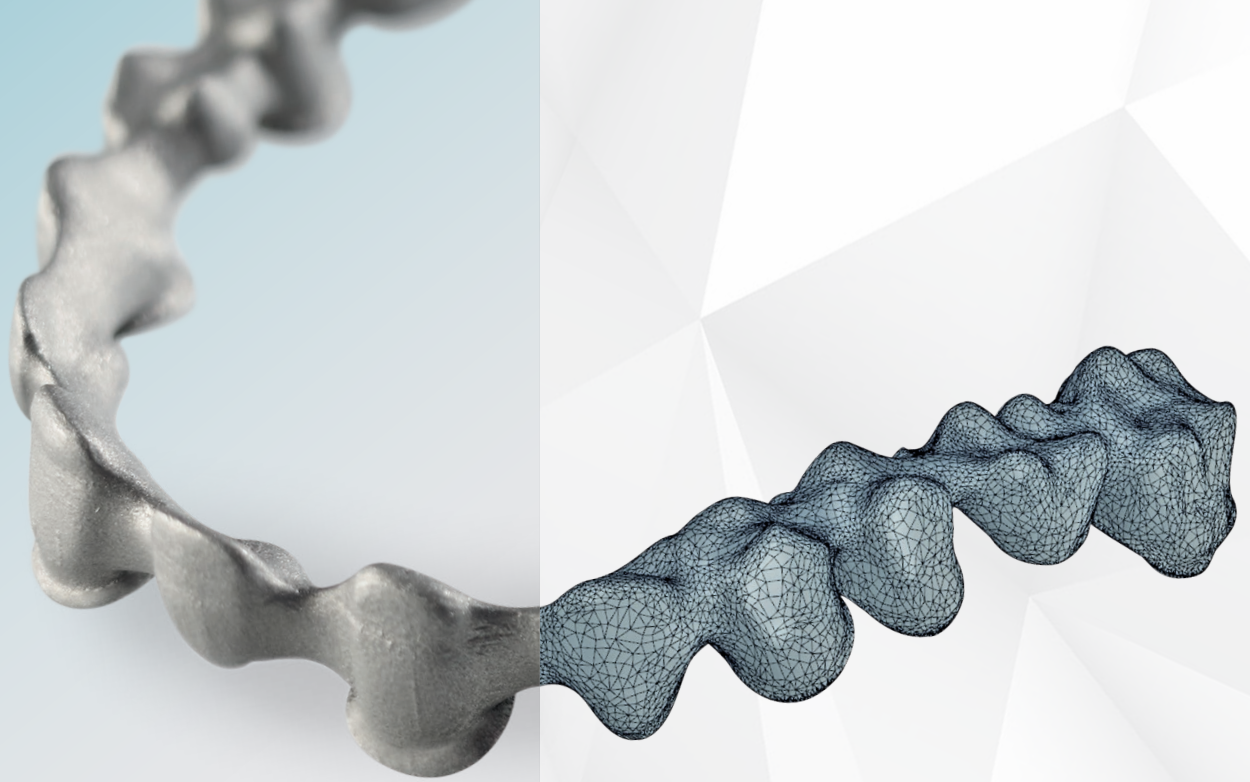




**Rewrite the rules of production.**



**MYSINT100**

**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).



### Simple design and intuitive software

The splittable structure prevents any possibility of contamination between the LMF process zone and the electronics. Due to this design, mysint100 is easy to carry.

### Design semplice e software intuitivo

La struttura divisibile in due parti previene ogni possibilità di contaminazione tra la zona di processo LMF e la parte elettronica. Questa scelta progettuale rende MYSINT100 facile da trasportare.

### 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, ottimizzando il processo di setacciatura.

### 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

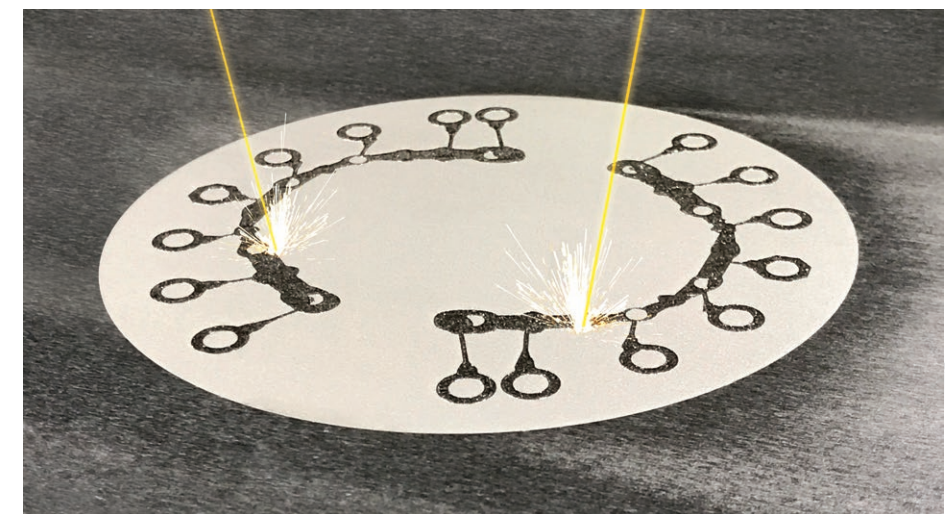
The combined use of cameras and software allows for instant verification of the fusion quality, while the final report summarizes the operating parameters for each processing.

### 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.

Rewrite the rules of production. **Faster.**

## mysint100 Dual Laser



**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 <sub>2</sub>       | <0,3 L/min @ 0,5% O <sub>2</sub>        |
| O <sub>2</sub> concentration - Concentrazione O <sub>2</sub> | 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, steel alloys - leghe di acciaio, nickel alloys - leghe di nickel

## Optional

**RM pack** (titanium - titanio, aluminium alloys - leghe di alluminio, door - porta: glove box, removable filter unit - unità filtro rimovibile, O<sub>2</sub> concentration - concentrazione O<sub>2</sub>: <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<br>Dimensione spot laser | Laser power<br>Potenza laser | Interchangeable cylinders<br>Cilindri intercambiabili | Glove box | O <sub>2</sub> level<br>Livello O <sub>2</sub> |
|---------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| <b>MYSINT 100</b>               | 55 µm                                    | 200 W                        | NO                                                    | NO        | < 0,3 %                                        |
| <b>MYSINT 100 RM</b>            | 55 µm                                    | 200 W                        | NO                                                    | YES       | < 100 PPM                                      |
| <b>MYSINT 100 RM PRO</b>        | 55 µm                                    | 200 W                        | YES                                                   | YES       | < 100 PPM                                      |
| <b>MYSINT 100 PM</b>            | 30 µm                                    | 200 W                        | YES                                                   | NO        | < 100 PPM                                      |
| <b>MYSINT 100 PM RM</b>         | 30 µm                                    | 200 W                        | YES                                                   | YES       | < 100 PPM                                      |
| <b>MYSINT 100 Dual Laser</b>    | 2x 55 µm                                 | 2x 200 W                     | NO                                                    | NO        | < 0,3 %                                        |
| <b>MYSINT 100 RM Dual Laser</b> | 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 Piovone Rocchette (VI) Italy  
tel. (+39) 0445 595511 - fax (+39) 0445 595595

info@sisma.com  
www.sisma.com

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
ISO 9001**

Member of:



Partners:

