



Technology at your hand.



MYSINT300

3D Laser Metal Fusion Technology



MYSINT300

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.



by courtesy of Team Dynamics PRC - Politecnico di Milano

Open system : Sistema aperto

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

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

High flexibility : Elevata flessibilità

Removable cylinders for fast and easy powder recharge: the cycle restarting time is lowered to its minimum. The circular shape of the platform prevents any dispersion of the powder.

Cilindri rimovibili per un cambio polvere facile e veloce, con tempi di riavvio del ciclo molto ridotti. La forma circolare della piattaforma evita qualsiasi dispersione di materiale.

Full volume non-stop manufacturing : Produzione non-stop a pieno regime

The system doesn't need any powder refilling or unloading during the building cycle, even when printing at full capacity.

Il sistema non necessita di alcuna ricarica di polvere o di scarico durante il ciclo di lavoro, anche nel caso in cui venga sfruttato l'intero volume di costruzione.

Long life filter

The machine has a long life dedicated filter, which reduces the maintenance required.

Filtro di lunga durata

La macchina dispone di un filtro dedicato di lunga durata che riduce l'attività di manutenzione necessaria.

Enhanced productivity

The patented tilting coater allows a notable reduction of recoating time, thus significantly improving the productivity: a simple mechanism that ensures repeatability and stability of the process.

Elevata produttività

Il tilting coater brevettato offre tempi ridotti di stesura degli stati di polvere metallica, favorendo la capacità produttiva: un semplice meccanismo che garantisce ripetibilità e stabilità di processo.

Unpacking station

At the end of the process, the powder and piece unloading can be assisted by an optional unpacking station.

Stazione di scarico

Al termine del processo la polvere metallica e il pezzo possono essere estratti in modo assistito tramite una stazione di scarico esterna.

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 consentono la verifica istantanea della qualità di fusione e della stabilità di processo.



MYSINT300 Laser Metal Fusion Technology



Technical Data - Dati Tecnici

MYSINT300

Building volume - Volume di lavoro	ø 300 mm x 400 mm
Laser Source - Sorgente laser	Fiber Laser 500 W on the substrate
Laser spot diameter - Diametro spot laser	from 100 µm to 500 µm (variable)
Layer thickness - Spessore degli strati	min 30 µm, typical 60 µm
Production rate (Stainless Steel) - Velocità di costruzione (Acciaio Inox)	Up to 25 cm ³ /h
Inert gas supply - Gas inerti	Nitrogen, Argon - Azoto, Argon
O ₂ concentration - Concentrazione O ₂	< 100 ppm
Compressed air requirement - Aria compressa richiesta	min 4 atm - max 10 atm
Power supply - Alimentazione elettrica	400 V - 3 ph - 50/60 Hz - 32 A
Max power absorbed - Potenza massima assorbita	10 kW
Machine dimensions* - Dimensioni macchina*	3400 mm x 1400 mm x 1970 mm (LxWxH)
Net weight* - Peso netto*	3500 kg + 600 kg

* (Filtration unit included - Unità filtro inclusa)

Materials - Materiali

Cobalt Chrome - Cromo cobalto
Steel alloys - Leghe di acciaio
Nickel Alloys - Leghe di nickel
Aluminium alloys - Leghe di alluminio
Titanium alloys - Leghe di titanio

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.

02-2020



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

