

# Thunder SLM - 175

## Nueva Generación

Sistema de impresión 3D en Metal



# Descubre la nueva Thunder SLM-175

La impresora 3D de metal Thunder SLM-175 de nueva generación de Thunder Laser redefine la fabricación aditiva metálica de grado industrial gracias a su alta calidad, gran eficiencia y diseño ultracompacto.

Diseñada para ofrecer máxima versatilidad, la Thunder SLM-175 cuenta con una estructura extremadamente compacta y modular, que requiere un espacio mínimo y permite una implementación flexible en diversos entornos de trabajo. El sistema admite conectividad LAN para monitoreo en tiempo real y puede integrarse con plataformas de gestión basadas en la nube.

Impulsada por un algoritmo avanzado de planificación inteligente de trayectorias, la Thunder SLM-175 incrementa la eficiencia de impresión hasta en un 15 %, manteniendo al mismo tiempo una alta precisión de conformado de  $\pm 0.05$  mm, lo que garantiza velocidad y exactitud en cada proceso. Una vez que los datos de impresión se cargan en el sistema, la máquina permite iniciar la impresión con un solo clic y cuenta con función de recuperación tras cortes de energía, asegurando la continuidad del trabajo.

Además, su sistema de filtrado reutilizable, combinado con una tasa de recuperación de polvo de hasta el 85 %, contribuye significativamente a reducir los costos operativos.

Diseñada para satisfacer las exigencias de sectores como el aeroespacial, médico y otras aplicaciones complejas de alta precisión, la Thunder SLM-175 representa una solución confiable y eficiente para investigación, educación y producción de lotes pequeños dentro del ámbito de la manufactura aditiva en metal.

## 01 Diseño Ultra-compacto para implementación versátil

Con una superficie de instalación de solo 1.08 m<sup>2</sup> y un peso de 480 kg, la Thunder SLM-175 de Thunder Laser funciona con una alimentación eléctrica estándar de 220 V, lo que permite instalarla fácilmente en laboratorios, talleres y entornos educativos.

Su arquitectura modular facilita una integración sencilla en diferentes espacios de trabajo, manteniendo al mismo tiempo un rendimiento de nivel industrial.



## 02 Precisión para demandas complejas

Equipada con un algoritmo de optimización del campo de energía del láser, la Thunder SLM-175 de Thunder Laser ajusta de manera inteligente los parámetros de procesamiento, mejorando la tasa de éxito y la calidad en la fabricación de piezas complejas.

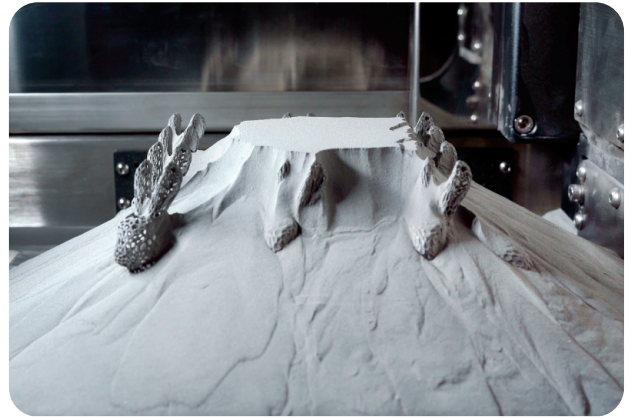
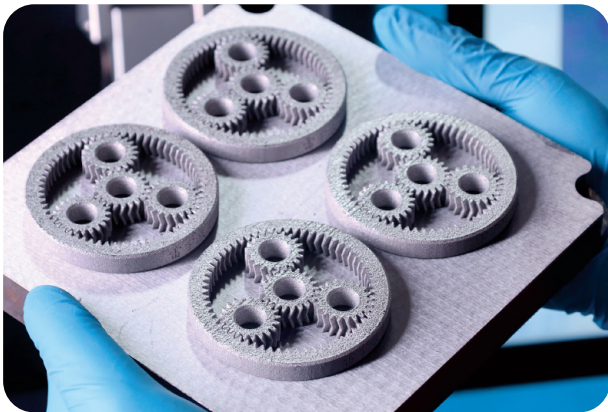
Con una precisión de conformado de hasta  $\pm 0.05$  mm, es ideal para la producción de componentes de alta precisión, como álabes de turbinas aeroespaciales e implantes médicos personalizados.

03

### Eficiencia para flujos de trabajo optimizados.

Impulsada por un algoritmo optimizado de planificación de trayectorias, la Thunder SLM-175 de Thunder Laser adapta de manera inteligente diferentes estrategias de proceso a los requisitos específicos de cada pieza, mejorando la eficiencia de impresión hasta en un 15 %.

Con un tiempo de llenado de gas de solo 10 a 15 minutos (suponiendo una presión de suministro de gas adecuada), el sistema reduce significativamente los ciclos de producción y aumenta la capacidad de producción total.



04

### Ahorro de costos para un valor a largo plazo.

Un sistema de filtrado reutilizable, junto con una arquitectura modular que facilita el mantenimiento, y una tasa de aprovechamiento de polvo de hasta el 85 %, trabajan en conjunto para minimizar el desperdicio de material y reducir los costos operativos continuos.

Estas características maximizan el retorno de inversión del usuario a lo largo del ciclo de vida del equipo, consolidando a la Thunder SLM-175 de Thunder Laser como una solución eficiente y rentable para la manufactura aditiva en metal.

05

### Sistema inteligente para velocidad y calidad óptimas

El algoritmo de escaneo láser desarrollado internamente por Thunder Laser estabiliza la dinámica del baño de fusión, manteniendo la consistencia del proceso incluso frente a variaciones en las condiciones atmosféricas.

En combinación con una optimización inteligente de trayectorias, el sistema reduce los tiempos de impresión mientras mantiene una calidad excepcional, ofreciendo mayor velocidad, precisión y confiabilidad en la producción.



06

### Soporte en cada etapa del proceso

Desde paquetes de procesos personalizados hasta capacitación integral, Thunder Laser ofrece soporte completo durante todo el ciclo de vida del equipo.

Su servicio técnico especializado y asesoría en aplicaciones, que abarca entornos educativos, de investigación e industriales, ayuda a los usuarios a reducir las barreras desde la adopción inicial hasta la producción a escala, acelerando la implementación de la manufactura aditiva en metal.

# La revolución de la impresión 3D en metal

## Impresión 3D en metal: transformando la manufactura tradicional

La impresión 3D en metal, particularmente mediante la tecnología Selective Laser Melting (SLM), está revolucionando el panorama de la manufactura al ofrecer una libertad de diseño, eficiencia y personalización sin precedentes.

A diferencia de los métodos tradicionales como la fundición o el maquinado mediante CNC Machining, la impresión 3D en metal construye los componentes capa por capa, lo que permite fabricar geometrías complejas que anteriormente eran imposibles de producir.

# 01

### Flexibilidad de diseño

Permite fabricar estructuras complejas, incluidos canales internos y estructuras tipo celosía (lattice), sin las limitaciones asociadas a las herramientas de manufactura tradicionales.

# 02

### Eficiencia en el uso de material

Minimiza el desperdicio de material, utilizando únicamente la cantidad necesaria, lo que se traduce en reducción de costos y una producción más sostenible.

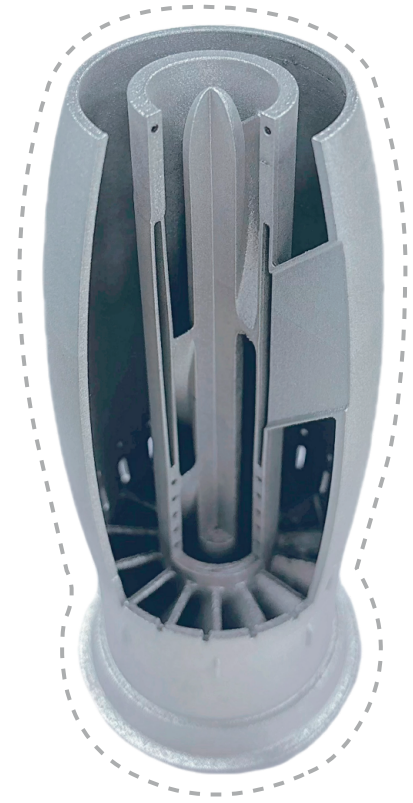
# 03

### Prototipado rápido

Acelera los ciclos de desarrollo de producto, permitiendo pasar rápidamente del diseño a prototipos funcionales..



Swirler



Componente de Motor

# 04

### Personalización

Facilita la adaptación de los productos a requerimientos específicos, sin necesidad de realizar costosos cambios o reajustes en herramientas de producción.

# 05

### Reducción de tiempos de entrega

Optimiza los procesos de fabricación, permitiendo entregas más rápidas y menores costos asociados al inventario.

**Polvos compatibles**

Acero inoxidable / Aleación de cobalto-cromo / Aleaciones de alta temperatura / Superalloys / Acero para herramientas

# Campos de Aplicación



IMPULSOR

## 1 Aeroespacial

La impresión 3D en metal permite la fabricación de componentes ligeros y complejos, como álabes de turbina y piezas de motor. Estos componentes contribuyen a mejorar la eficiencia del combustible, aumentar la capacidad de carga y optimizar el rendimiento general.

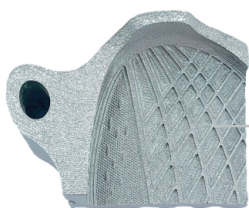
## 2 Médico

En el sector médico, la impresión 3D en metal se utiliza para fabricar implantes dentales personalizados, dispositivos de ortodoncia y guías quirúrgicas. Esta tecnología permite desarrollar soluciones específicas para cada paciente, mejorando la comodidad y los resultados de los tratamientos.



PRÓTESIS DE CADERA

## 3 Herramientales y moldes



MOLDE PARA CALZADO

Esta tecnología destaca en la fabricación de moldes con canales de enfriamiento complejos, lo que permite una mejor gestión térmica y ciclos de producción más cortos. Como resultado, se logra mayor precisión y eficiencia en los procesos de manufactura.

## 4 Arte y artesanía

Artistas y diseñadores utilizan la impresión 3D en metal para crear piezas detalladas y de geometría compleja que anteriormente eran difíciles de producir. La posibilidad de transformar rápidamente conceptos creativos en objetos físicos abre nuevas oportunidades de expresión artística y comercialización.



BUEY ARANDO

## 5 Joyería y artículos de lujo



ANILLO TIPO STATEMENT

La industria de la joyería se beneficia de la impresión 3D en metal al permitir la fabricación de diseños intrincados con alta precisión. Esto posibilita mayor creatividad, personalización y tiempos de producción más rápidos, satisfaciendo las exigencias de clientes de alto nivel.

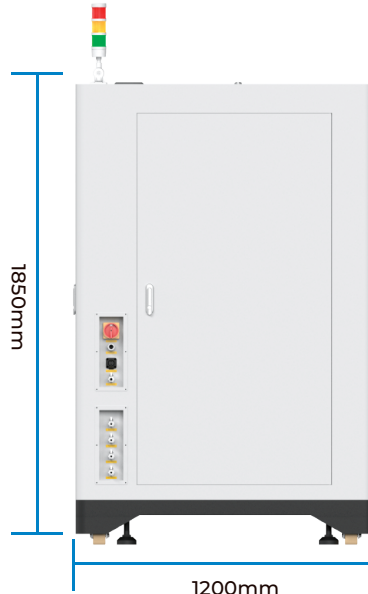
# Impresión rápida en acción

Pieza	Modelo	Metarial	Tiempo	Pieza	Modelo	Metarial	Tiempo
	Impulsor	18Ni300	2.24h		Modelo dental	316L- Acero inoxidable	0.63h
	Modelo de Motor	18Ni300	1.34h		Cadera artificial	316L- Acero inoxidable	17h
	Modelo de Motor Aeronáutico	18Ni300	50.14h		Brackets dentales	316L- Acero inoxidable	0.56h
	Componentes de motor	316L- Acero inoxidable	9h		Molde dental	316L- Acero inoxidable	8.5h
	Piezas artesanales	316L- Acero inoxidable	1h		Copa acetabular	316L- Acero inoxidable	4.6h
	Ciclón	18Ni300	11.17h		Motor	316L- Acero inoxidable	28h
	Cubierta de motor	CX	8.15h		Pieza artesanal	316L- Acero inoxidable	14h
	Tubería	316L- Acero inoxidable	14h		Wukong del Mito Negro	316L- Acero inoxidable	3.66h
	Protectores de auriculares	316L- Acero inoxidable	18h		Pionero	316L- Acero inoxidable	4.5h
	Molde para calzado	18Ni300	3.32h		Pequeño dragón	316L- Acero inoxidable	0.78h

# Nueva Generación Impresión 3D en Metal



VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



LATERAL

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Volumen de construcción	L175mm*W175mm*H200mm(6.9 "x6.9"x7.9 ")
Potencia del láser	Láser de Fibra 500W
Precisión de fabricación	±0.05mm
Velocidad máxima de escaneo	8000mm/s
Diámetro del haz	40~100µm
Velocidad de fabricación	10-15cm <sup>3</sup> /H
Materiales compatibles	Acero inoxidable, acero para moldes, aleación cobalto-cromo, aleaciones de alta temperatura, entre otros
Espesor de capa	0.03mm - 0.1mm
Alimentación eléctrica	220 V ±10%, 50/60 Hz, 3.5 kW
Gas de protección	Ar / N <sub>2</sub>
Diimenciones de la máquina	L1200mm*W900mm*H1850mm (47.2 "x35.4 "x72.8 ")
Peso de la máquina	≤ 480 kg
Sistema de operación	64-bit Windows 10
Software compatible	Thunder Make
Formato de archivo	STL o Formatos Comaptibles
Escenario de aplicación	Educación e investigación, industria aeroespacial, dispositivos médicos, manufactura de precisión, fabricación de moldes, productos artísticos, joyería y artículos de lujo
Garantía	2 Años

THUNDER SLM - 175

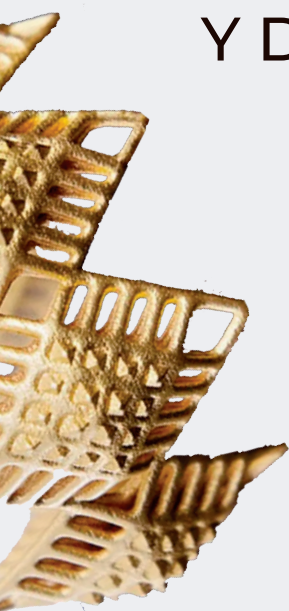
REDEFINE LA IMPRESIÓN

3D EN METAL GRADO INDUSTRIAL

CON ALTA PRECISIÓN,

ALTA EFICIENCIA,

Y DISEÑO ULTRA COMPACTO



Facebook



Youtube



Instagram



TikTok

☎ Mex: +52 55 2775 2939 CR:+506 7128 1449

🌐 [www.thunderlaserlatam.com](http://www.thunderlaserlatam.com)

✉ Sales Email: [ventas@thunderlaserlatam.com](mailto:ventas@thunderlaserlatam.com) Soporte Email: [soporte@thunderlaserlatam.com](mailto:soporte@thunderlaserlatam.com)

📍 San Isidro de Heredia, Costa Rica  
Querétaro, México