

# Sistemas de fabricación aditiva metálica RenAM 500



## Descripción del sistema

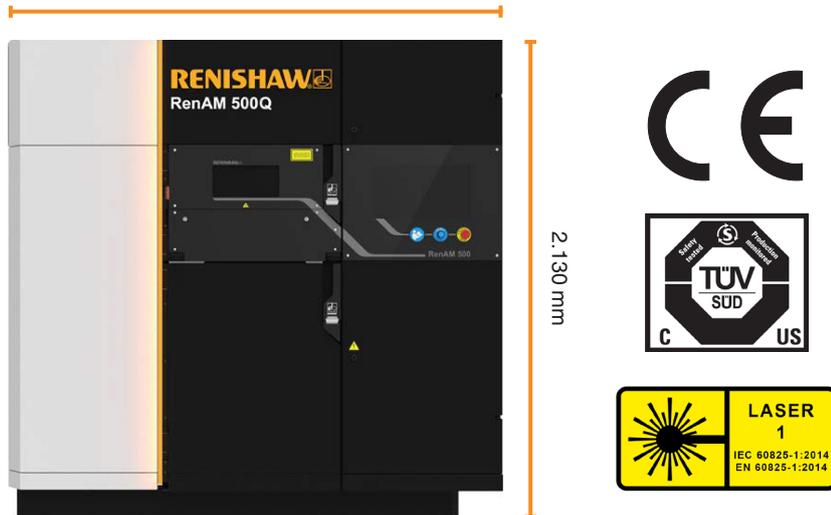
RenAM serie 500 es el nuevo sistema de fabricación aditiva (FA) multi-láser de Renishaw. El sistema RenAM serie 500 puede configurarse con un láser de alta potencia (500S) o cuatro (500Q) de 500 W, todos con capacidad de acceso a toda la mesa del polvo simultáneamente. Con cuatro láseres, el sistema RenAM 500Q alcanza unas tasas de construcción hasta cuatro veces mayores que los sistemas de un solo láser. El compacto ensamblaje de los galvanómetros se ha diseñado y construido mediante fabricación aditiva en nuestras instalaciones, empleando aluminio para aumentar la conductividad térmica, e incluye canales de refrigeración conformal que consiguen una estabilidad térmica excelente del sistema óptico.

La máquina RenAM 500 dispone de sistemas de cribado automático de polvo y manejo de residuos que facilitan una calidad del proceso consistente, reducen el tiempo de intervención del operario y aseguran un alto grado de seguridad del sistema. Los modelos RenAM 500 Flex disponen de un sistema de gestión de polvo de pérdida total que ofrece un control total del polvo metálico utilizado, no obstante, el proceso de producción ofrece la misma alta calidad que otros modelos distintos a Flex.

Todas las versiones de RenAM serie 500 disponen de un sistema de control digital, totalmente compatible con las herramientas de planificación y control de procesos InfiniAM de Renishaw.

Vista frontal de RenAM 500

2.165 mm



Vista frontal de RenAM 500 Flex

2.165 mm



Vistas laterales de RenAM 500



---

**NOTA:** Las medidas indicadas de la vista lateral de la máquina RenAM 500 mostrada arriba son idénticas a la máquina RenAM 500 Flex.

---

## Especificaciones

<b>Medidas sin accesorios (Ancho x Fondo x Alto)</b>	
RenAM 500	1.236 mm x 2.165 mm x 2.130 mm
RenAM 500 Flex	1.236 mm x 2.165 mm x 2.130 mm
<b>Espacio libre debajo de la máquina RenAM serie 500 sin zócalo</b>	146 mm
<b>Tamaño de la cámara de construcción (X x Y x Z)</b>	250 x 250 x 350 mm
<b>Entorno de fabricación máximo típico (X x Y x Z) (con placa de montaje estándar de 15 mm)</b>	245 x 245 x 335 mm
<b>Capacidad de producción <sup>1</sup></b>	Hasta 150 cm <sup>3</sup> /h
<b>Peso (neto)</b>	
RenAM 500	Q (4 láseres) 2040 kg S (1 láser) 1950 kg
RenAM 500 Flex	Q (4 láseres) 1969 kg S (1 láser) 1870 kg
<b>Presión mínima de las cámaras (vacío)</b>	-950 mbar-calibre o 5 kPa-abs
<b>Presión de trabajo (sobre atmósfera)</b>	10 mbar-calibre a 20 mbar-calibre
<b>Fuente de alimentación <sup>2</sup></b>	De 380 V a 480 V, 50 A, de 50 Hz a 60 Hz, trifásica
<b>Conexiones de datos <sup>3</sup></b>	Conexiones de red estándar RJ45. Renishaw recomienda el cableado Cat6
<b>Conexión de agua fría <sup>4</sup></b>	Del refrigerador HRS090-AF-40
<b>Conexión de suministro de gas argón</b>	Ajuste cónico macho BSP de 3/8 pulgadas
<b>Consumo de argón en uso (tras el llenado inicial)</b>	< 50 l/hr
<b>Consumo de argón máximo (durante el llenado)</b>	400 l/minuto
<b>Consumo de purga/llenado</b>	< 1200 l
<b>Tiempo de preparación de la atmósfera de construcción</b>	< 20 minutos a 1000 ppm con vacío
<b>Calidad del argón (máxima impureza permitida)</b>	20 ppm o superior (99,998% de pureza)
<b>Nivel de ruido continuo</b>	≤ 70 dB
<b>Nivel de ruido máximo (ocasional)</b>	≤ 71 dB
<b>Número de láseres, potencia y tipo de láser</b>	Q (cuádruple) 4 x 500 W – láseres de fibra de iterbio S (sencillo) 1 x 500 W – láser de fibra de iterbio
<b>Diámetro del foco láser</b>	80 micras
<b>Enfoque del láser</b>	Dinámico
<b>Velocidad máxima de escaneado y posicionamiento</b>	10 m/s
<b>Velocidad de procesamiento típica <sup>5</sup></b>	2 m/s
<b>Longitud de onda del haz</b>	Diodo láser PRISM, 1.080 nm
<b>Frecuencia de modulación láser</b>	15 kHz
<b>Diámetro de enfoque dinámico</b>	Hasta 500 micras
<b>Sellado del módulo óptico</b>	IP6X
<b>Tiempo de preparación de la atmósfera de la cámara de construcción a 1.000 ppm con oxígeno</b>	15 minutos

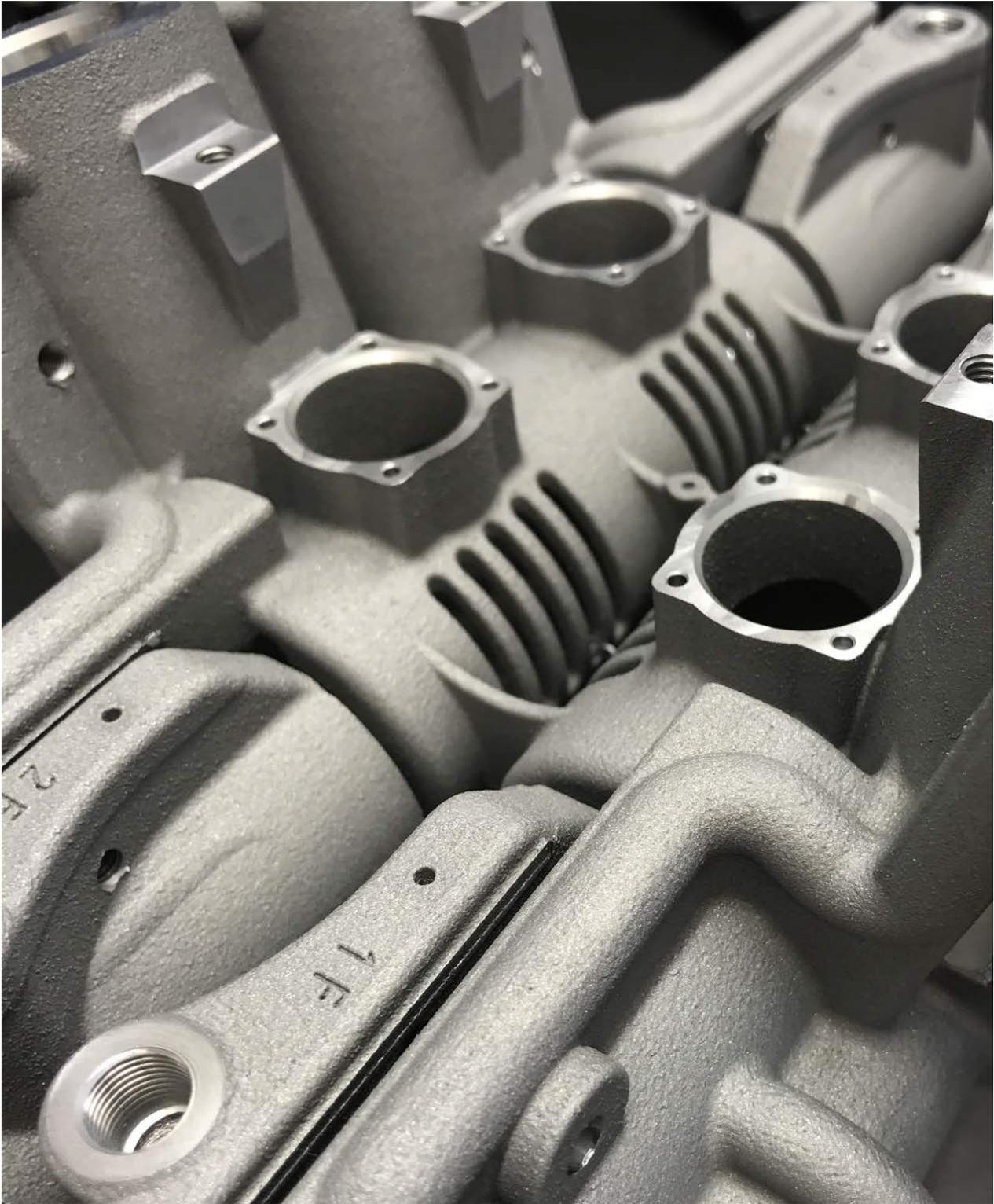
<sup>1</sup> La capacidad de producción incluye el tiempo de aplicación de la capa de polvo, pero puede variar en función de los parámetros, la geometría de la pieza y el material.

<sup>2</sup> La carga calculada máxima de la máquina es de 50 A, con una intensidad nominal de funcionamiento de 32 A.

<sup>3</sup> El usuario puede configurar la red en su propio software del control. Para obtener más información, consulte la Sección 7.8, "Configuración de red" de la guía de usuario *Sistemas de fabricación aditiva metálica RenAM 500*, n.º de referencia Renishaw (H-5800-3693).

<sup>4</sup> Debido a los distintos requisitos eléctricos de los países, los números de referencia de los equipos auxiliares puede variar. Para más información, consulte a su departamento técnico.

<sup>5</sup> La velocidad de procesamiento típica depende de los parámetros y el material.



[www.renishaw.es/additive-manufacturing](http://www.renishaw.es/additive-manufacturing)



#renishaw

 +34 93 6633420

 [spain@renishaw.com](mailto:spain@renishaw.com)

© 2019–2023 Renishaw plc. Reservados todos los derechos. Este documento no puede copiarse o reproducirse de forma completa o parcial. Tampoco puede ser transferido a cualquier otro medio de comunicación y traducido a otro idioma sin la autorización previa y por escrito de Renishaw.

RENISHAW® y el símbolo de la sonda son marcas registradas de Renishaw plc. Los nombres de productos, denominaciones y la marca 'apply innovation' son marcas comerciales de Renishaw plc o sus filiales. Otras marcas, productos o nombres comerciales son marcas registradas de sus respectivos titulares.

AUNQUE SE HAN LLEVADO A CABO ESFUERZOS CONSIDERABLES PARA COMPROBAR LA EXACTITUD DEL PRESENTE DOCUMENTO, CUALQUIER GARANTÍA, CONDICIÓN, DECLARACIÓN Y RESPONSABILIDAD, COMO QUIERA QUE SE DERIVE DEL MISMO, QUEDAN EXCLUIDAS EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEGISLACIÓN. RENISHAW SE RESERVA EL DERECHO A REALIZAR CAMBIOS EN ESTE DOCUMENTO Y LOS EQUIPOS, EL SOFTWARE Y LA ESPECIFICACIÓN DESCRITOS SIN OBLIGACIÓN ALGUNA DE NOTIFICAR DICHOS CAMBIOS.

Renishaw plc. Registrada en Inglaterra y Gales. N.º de sociedad: 1106260. Domicilio social: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Reino Unido.

N.º de referencia: H-5800-4199-04-B

Edición: 02.2023