# 

**El nombre de referencia en fabricación por aportación de material**

SLM (Fusión láser selectiva) de Renishaw es una tecnología pionera en los procesos de fabricación por aportación de material, capaz de producir piezas metálicas totalmente compactas directamente desde el modelo CAD 3D mediante un láser de fibra de alta potencia. Las piezas se fabrican a partir de una selección de polvo fino de metal completamente fundido en una atmósfera estrictamente controlada, con grosores de capa que varían entre 20 y 100 micras.

La gama actual de máquinas se basa en diseños de tercera generación, obtenidos tras varios años de investigación detallada de los mercados de los principales colaboradores y clientes, que son la vanguardia de los sistemas de fabricación. Las principales funciones, con unas mejoras considerables respecto a los modelos anteriores, incluyen suministro variable de polvo, contenido ultra-bajo de oxígeno en la atmósfera de fabricación y un sistema inigualable de cambio seguro de filtro que minimiza el contacto del personal con los materiales.

La gama se compone de los modelos SLM250 y SLM125, ambos con tecnología de vacío y bajo consumo de gas. La máquina ha sido diseñada para la máxima facilidad de uso en el entorno de fabricación, dispone de una interfaz con pantalla táctil y varias opciones de menú que permiten preparar y limpiar la máquina. La máxima prioridad ha sido la robustez de la máquina, adoptando un enfoque de ‘Máquina-Herramienta' en cuanto a su uso y mantenimiento. El coste de los consumibles se ha reducido mediante un cuidado diseño y nuevas funciones, como la cuchilla blanda re-aplicadora, que puede girarse varias veces antes de sustituirla, o los elementos de filtrado de bajo coste, hasta un bajo consumo de gas — que combinados, contribuyen a la fiabilidad del sistema y a un bajo coste de mantenimiento.

Los sistemas SLM de Renishaw han procesado siempre una amplia selección de materiales, y la nueva gama no es una excepción, pero con ventajas adicionales, como el cambio rápido de materiales en la unidad SLM125, mediante un sistema de alimentación de materiales tipo casete, o la tolva desmontable en la unidad SLM250; especialmente útiles para el desarrollo de materiales o para materiales en serie. La capacidad para procesar con seguridad materiales reactivos, como titanio y aluminio, es una característica de serie en las máquinas SLM de MTT. Concretamente, la cuchilla del gas, que retira las emisiones de carbonilla reactiva y la placa acumulada caliente, ambos requisitos previos necesarios para el procesamiento correcto de los materiales.

Las dos nuevas máquinas están equipadas con una cámara de vacío completamente soldada, que permite la evacuación a baja presión, seguida de una recarga de gas argón de alta pureza. La tasa de consumo de gas, tras la inundación inicial de la cámara, es extremadamente baja, y permite un funcionamiento con concentraciones de oxígeno por debajo de las 50 partes por millón, — un factor crucial para el procesamiento de materiales reactivos, como el titanio y el aluminio que, además, contribuye significativamente a la integridad de los materiales y la mejora del rendimiento.

Toda la preparación del archivo se completa sin conexión mediante una serie de interfaces, con el software Marcam Autofab o con Materialise Magics. Una vez completado, el archivo generado se carga en la máquina mediante una conexión de red segura o una conexión directa. La trazabilidad del producto ha sido mejorada con la inclusión de serie del procesamiento de datos y el registro de eventos, además de distintas opciones de control de procesos adicionales disponibles bajo solicitud.

Para obtener más información técnica sobre el sistema SLM, póngase en contacto con el equipo de Renishaw en el número +34 93 663 34 20 o en la dirección de correo electrónico additive@renishaw.com

Fin