

# La impresión 3D contribuye a un suministro de energía limpia

¿Cómo pueden contribuir a la descarbonización y garantizar a la vez el suministro de energía de nuestra empresa los componentes creados mediante fabricación aditiva? En el marco de la iniciativa "Industrialización de la ingeniería digital y la fabricación aditiva", abreviado con IDEA, Siemens Energy y TRUMPF, como uno de los 15 socios del proyecto, llevan varios años impulsando conjuntamente la industrialización de la fabricación aditiva. Ahora Siemens Energy ha integrado de forma satisfactoria la TruPrint 5000 en una cadena de procesos aditivos avanzados. La opción de precalentamiento a 500 °C de la impresora 3D permite a la empresa fabricar de forma eficaz componentes para turbinas de gas respetuosas con el clima a partir de aleaciones de alta temperatura.



## Siemens Energy

[www.siemens-energy.com](http://www.siemens-energy.com)

Siemens Energy es una de las empresas líder de tecnología de energía a nivel mundial. La empresa trabaja juntamente con sus clientes y socios en los sistemas de energía del futuro y apoya así la transición hacia un mundo más sostenible. Con su cartera de productos, soluciones y servicios, Siemens Energy cubre casi toda la cadena de valor de la energía, desde la generación y transmisión de energía hasta el almacenamiento. La cartera incluye tecnología de energía convencional y renovable, por ejemplo, turbinas de gas y vapor, centrales eléctricas híbridas alimentadas con hidrógeno, generadores y transformadores.

*Siemens Energy ist eine durch die Siemens AG lizenzierte Marke.*

### SECTOR

Tecnología energética

### NÚMERO DE TRABAJADORES

Más de 90.000

### LUGAR DE EMPLAZAMIENTO

Berlín (Alemania)

### PRODUCTOS TRUMPF

- TruPrint 5000 con opción de precalentamiento a 500 °C

### APLICACIONES

- Fabricación aditiva

## Retos

Suministrar a la empresa energía asequible de forma fiable y respetuosa con el medio ambiente: ese es el objetivo y el reto de Siemens Energy. La empresa produce componente de gas caliente para turbinas de gas de aleaciones de alta temperatura. Como socios del proyecto IDEA (Industrialización de la Ingeniería Digital y la fabricación aditiva), Siemens Energy y TRUMPF están impulsando la cadena de procesos digitales de la fabricación aditiva. En términos de descarbonización, la fabricación aditiva ofrece nuevas oportunidades para la producción de turbinas de gas.



"El precalentamiento de 500 °C garantiza que podamos producir nuestros componentes en la calidad exigida de forma económica."

**JULIUS SCHURB**

DIRECTOR DE PROYECTOS IDEA EN SIEMENS ENERGY

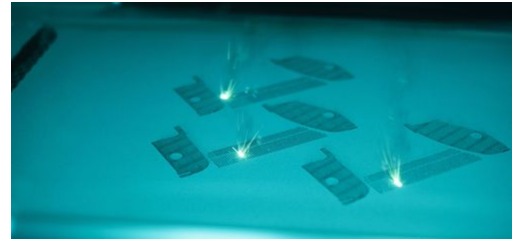
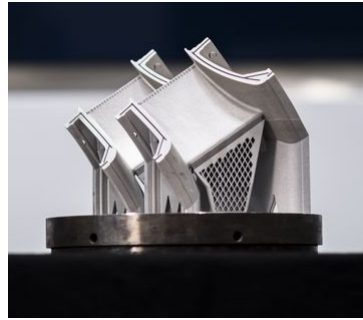


## Soluciones

Siemens Energy utiliza la fabricación aditiva como tecnología complementaria para fabricar componentes y construcciones de piezas que son difíciles de fabricar de forma convencional. La tecnología ayuda a la empresa a desarrollar productos de forma más rápida y lanzarlos al mercado. Al mismo tiempo, permite superar los límites del diseño de producto actual con el nuevo método de fabricación. Gracias a los nuevos diseños de los componentes, por ejemplo, se necesita menos combustible para producir la misma cantidad de energía: una contribución clave para descarbonizar nuestro planeta. Además, la fabricación aditiva optimiza el flujo de caja, ya que las piezas aditivas se pueden fabricar bajo demanda y, por ello, ayudan a reducir las existencias.

## Implementación

La máquina de impresión 3D TruPrint 5000 se adapta a la perfección a los requisitos industriales de Siemens Energy. Mediante la opción de precalentamiento 500 °C incluso las exigentes aleaciones de alta temperatura utilizadas en la fabricación de turbinas de gas pueden procesarse de manera reproducible. El cilindro de construcción caliente con el componente impreso se retira de la máquina y se coloca en la estación de refrigeración inerte; la máquina sigue trabajando mientras tanto en la siguiente tarea de construcción. Tras la refrigeración, el componente se desempolva en la estación de desempolvado; el polvo restante se puede tamizar de nuevo bajo gas protector. Este desacoplamiento de la manipulación del material y de piezas, basado en el cilindro de cambio, significa que la producción no solo es rentable y eficiente, sino que también conserva los recursos al mismo tiempo. Siemens Energy y TRUMPF han mostrado cómo la TruPrint 5000 puede integrarse en una cadena de procesos de impresión 3D industrial para aleaciones de alta temperatura: se incluye también el enlace de datos digitales desde la oficina y desde la máquina.



## Perspectiva

Al final del proyecto, Siemens Energy y TRUMPF esperan presentar una línea de producción aditiva digital totalmente integrada, escalable y fácilmente transferible a otras empresas e industrias. "Hemos llegado al punto de inflexión en el que no solo decimos que la impresión 3D es adecuada para la creación de prototipos. Crearemos cada vez más productos convencionales de forma aditiva: será la nueva normalidad", afirma Julius Schurb, director del proyecto IDEA en Siemens Energy. El tiempo de actividad de la máquina prolongado, posible gracias al principio de cilindros intercambiables de TRUMPF, representa la clave más importante para la eficiencia de las líneas de producción de aditivos del futuro.

## Más información sobre nuestros productos



### TruPrint 5000

¡Fabrique piezas impresas 3D en serie con alta productividad! Con la TruPrint 5000, esto se consigue de manera sencilla y fiable. Gracias a características tales como el precalentamiento a 500°C y el equipamiento multiláser con tres láseres de 500 vatios, también podrá fabricar componentes de alta calidad para aplicaciones industriales exigentes.



[Zum Produkt](#)



### Opción de calentamiento previo a 500 °C: correcto a la primera

Con la TruPrint 5000 y la opción de precalentamiento a 500 °C, puede imprimir componentes de Ti64, H11 o H13 con una alta calidad y rentabilidad: sin desechos ni desperdicio de material.



[Zum Produkt](#)



### Monitorización TruPrint

¿Desea producir de una manera más eficiente? Con las soluciones de monitorización inteligentes de TRUMPF, podrá supervisar y analizar su proceso LMF en las máquinas TruPrint de un modo sencillo.



[Zum Produkt](#)

