

SABRINA SCHILLING

Los manitas de la sostenibilidad: cómo TRUMPF preserva recursos

En TRUMPF se genera sostenibilidad en múltiples lugares. Algo solo posible gracias al compromiso de muchos empleados. Tres de ellos nos cuentan su historia.

HACIA LA NEUTRALIDAD DEL CARBONO CON EL GESTOR DE ENERGÍA SEAN LIN

Sean Lin sonríe satisfecho mientras pasea por la nave de producción, sobre todo, cuando echa la vista al techo de la nave y ve luces LED por todas partes. En los últimos cinco años, Sean Lin y su equipo han sustituido todas las lámparas de las áreas de producción de TRUMPF China por luces LED y han instalado un sistema de control inteligente. La iluminación artificial suponía el 30 % de la factura eléctrica. Ahora, gracias a su medida más eficaz hasta la fecha como gestor de energía, TRUMPF China ahorra 550 474 kWh al año, lo que equivale aproximadamente al consumo anual de electricidad de 250 hogares chinos. Un acierto en toda regla: Sean Lin supera su objetivo de ahorro energético de 48 000 kWh para 2023 en un 79 %.



Sean Lin mira con satisfacción la nave de producción.



TRUMPF China es el primer lugar de emplazamiento que utiliza exclusivamente energía renovable.



Sean Lin y su equipo han creado una plataforma que permite a cada jefe responsable ver el consumo de energía de su departamento y de cada dispositivo de alto rendimiento.

La mirada de Sean Lin se desvía hacia la maquinaria. Para 2024 se ha fijado un objetivo de ahorro energético aún mayor. Su prioridad se centra ahora en una mayor eficiencia energética en los procesos de producción y en las instalaciones técnicas de los edificios. En el futuro, él y su equipo se focalizarán sobre todo en el aire comprimido y la climatización. Además, el equipo está actualmente desarrollando un plan sistemático de ahorro energético para un edificio nuevo. Aquí se incluye la recuperación de calor del sistema de ventilación y un sistema de refrigeración altamente eficiente.

Lo que motiva a Sean Lin de todo esto es la transparencia: sólo así puede identificar los SEU (Usuarios Significativos de Energía, es decir, el uso principal de energía) y las oportunidades de ahorro energético. Este año, su equipo ha creado una plataforma que permite a cada jefe responsable ver el consumo de energía de su departamento y de cada dispositivo de alto rendimiento.

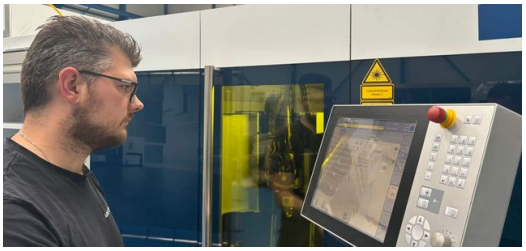
TRUMPF China es el primer lugar de emplazamiento que se abastece íntegramente de energía renovable. En 2021 ya se instalaron en TRUMPF China sistemas fotovoltaicos con una capacidad de 1,5 MW, a los que pronto se añadirán otros 0,4 MW. TRUMPF China produce así el 25 por ciento de su electricidad mediante energía fotovoltaica, y si fuera por Sean Lin y su equipo, en el futuro será incluso más.

» La sostenibilidad forma parte de mi vida y de mi trabajo diario.

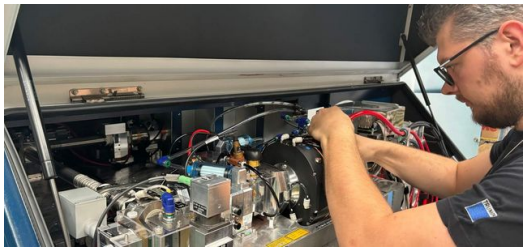
Sean Lin, Head of Production Machining TRUMPF China

EL PROFESIONAL DE MÁQUINAS USADAS ROBIN VENEBERG

Robin Veneberg señala con orgullo la TruLaser 3030 situada en el centro del taller. "Brilla como si fuera nueva", señala ufano el miembro del servicio técnico. Pero aunque parezca nueva, tiene ya unos años. El cliente comenzó a usar la máquina de corte por láser 2D hace nada menos que ocho años. Y hace dos semanas que volvió a TRUMPF. En el Centro de Reventa de TRUMPF, situado en los Países Bajos, Robin Veneberg y otros ocho empleados reacondicionan cada año unas 35 máquinas en desuso. Veneberg lleva cuatro años trabajando para TRUMPF, insuflando nueva vida a máquinas TRUMPF en desuso. Él se encarga de todo el proceso de reparación: desde la limpieza y la pintura hasta las inspecciones técnicas y la sustitución de las piezas que ya no funcionan. "Nuestro objetivo es que todas las máquinas salgan de fábrica como nuevas, tanto desde el punto de vista técnico como estético", afirma este joven de 29 años. "Estoy encantado de que mi trabajo contribuya a una mayor protección del clima en la industria manufacturera", afirma Veneberg.



Robin Veneberg insufla nueva vida a máquinas TRUMPF en desuso. Aquí se incluyen las tareas de limpieza, pintura, inspección técnica y



Gracias al reciclado del cuerpo de la máquina, la empresa ahorra casi 16 toneladas de_{CO2}.

sustitución de las piezas que ya no funcionan.</p>

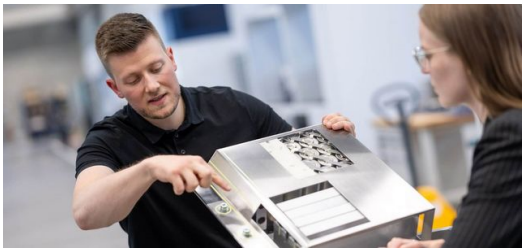
Y es que, cuando TRUMPF vende una máquina usada en lugar de una nueva, se evita fabricar componentes que consumen mucha energía, como el cuerpo de la máquina de acero. Para ponerlo en perspectiva, una máquina como la TruLaser 3030 pesa unas 12 toneladas. Dependiendo del proceso la producción de una tonelada de acero genera casi 1,4 toneladas de CO2. Solo ya con el reciclado del cuerpo de la máquina, la empresa ahorra casi 16 toneladas de CO2. Con esta cantidad, se podrían recorrer más de 78 000 kilómetros en un coche de gama media. Además, la huella de carbono de una máquina reacondicionada es considerablemente baja en comparación con la de una máquina nueva, suponiendo menos de la mitad. Una vez que la máquina ha sido revisada con éxito, TRUMPF vuelve a venderla a través del canal de venta habitual. De este modo, más de 2000 máquinas en desuso han encontrado nuevo propietario.

Nos esmeramos en reparar o reutilizar el mayor número posible de piezas de las máquinas.

Robin Veneberg, miembro del servicio técnico del Centro de Reventa de TRUMPF en Spankeren (Países Bajos)

EL RECICLADOR DE BATERÍAS MAX RETTENMEIER

El láser zumba silenciosamente mientras corta la batería del coche eléctrico. La puerta de protección de la célula láser se desliza hacia arriba y Max Rettenmeier, Industry Manager en TRUMPF Laser Technology, mira con satisfacción la batería cortada. El reciclaje de baterías usadas o defectuosas de coches eléctricos mediante tecnología láser podría suponer un cambio radical para la industria de las baterías. Lo cierto es que hoy en día, el desmontaje de baterías de coches eléctricos es muy laborioso, lento e incluso peligroso para los trabajadores. Rettenmeier hace todo lo posible para cambiarlo, porque el mercado del reciclaje de baterías es enorme. Solo en Europa, la industria tendrá que reciclar 570 000 toneladas de material de baterías cada año a partir de 2030.



La tecnología láser podría suponer un cambio radical en la industria de las baterías, ya que los sistemas láser pueden utilizarse para cortar la batería de un coche eléctrico.



La producción de baterías de coches eléctricos suele ser costosa y no siempre sostenible. Por este motivo, resulta vital su reciclaje, no solo desde un punto de vista económico, sino también ecológico y político.



Max Rettenmeier ha desarrollado nuevas aplicaciones láser junto con colegas y clientes. Con ellas se pueden cortar con seguridad las baterías usadas y extraer las valiosas materias primas de la lámina de la batería.

Alimentados con electricidad verde, los coches eléctricos pueden contribuir en gran medida a reducir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Pero sin materias primas valiosas como el cobalto, el manganeso, el litio y el níquel, no habría

baterías para coches eléctricos. La extracción de estas materias primas suele ser costosa y no siempre sostenible. Además, los precios al alza de las materias primas de las baterías agrava aún más este aspecto. Por otro lado, los fabricantes tienen que aceptar cadenas de suministro largas e inciertas. El transporte intercontinental de estas valiosas materias primas hacia las fábricas de baterías no solo cuesta tiempo, sino que también provoca emisiones considerables. Por otro lado, la UE también estipula una tasa de reciclado de hasta el 95 por ciento para determinados materiales de las baterías. Por todo esto, no solo es sensato a nivel económico y ecológico, sino también políticamente necesario, reutilizar siempre que sea posible cada gramo de las materias primas de las baterías.

Para reciclar baterías a escala industrial, Rettenmeier está desarrollando nuevas aplicaciones láser junto con sus colegas del centro de aplicaciones láser de Ditzingen y con la colaboración de los clientes. De este modo, los fabricantes de automóviles, los fabricantes de baterías y las empresas de reciclaje pueden reciclar por primera vez a escala industrial baterías usadas o defectuosas de los coches eléctricos. Los sistemas láser pueden cortar con seguridad las baterías usadas y extraer las valiosas materias primas de la lámina de la batería. Para esta tarea, Rettenmeier y sus colegas tienen a su alcance la amplia experiencia de TRUMPF en soldadura y corte por láser para la producción de baterías de coches eléctricos. TRUMPF lleva años colaborando con los principales fabricantes de automóviles y baterías.

» La industria de las baterías necesita reciclar a gran escala.

Max Rettenmeier, Industry Manager de TRUMPF Laser Technology



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS