

Cultura de calidad en transición

De un sistema en funcionamiento a una solución de aplicación integral

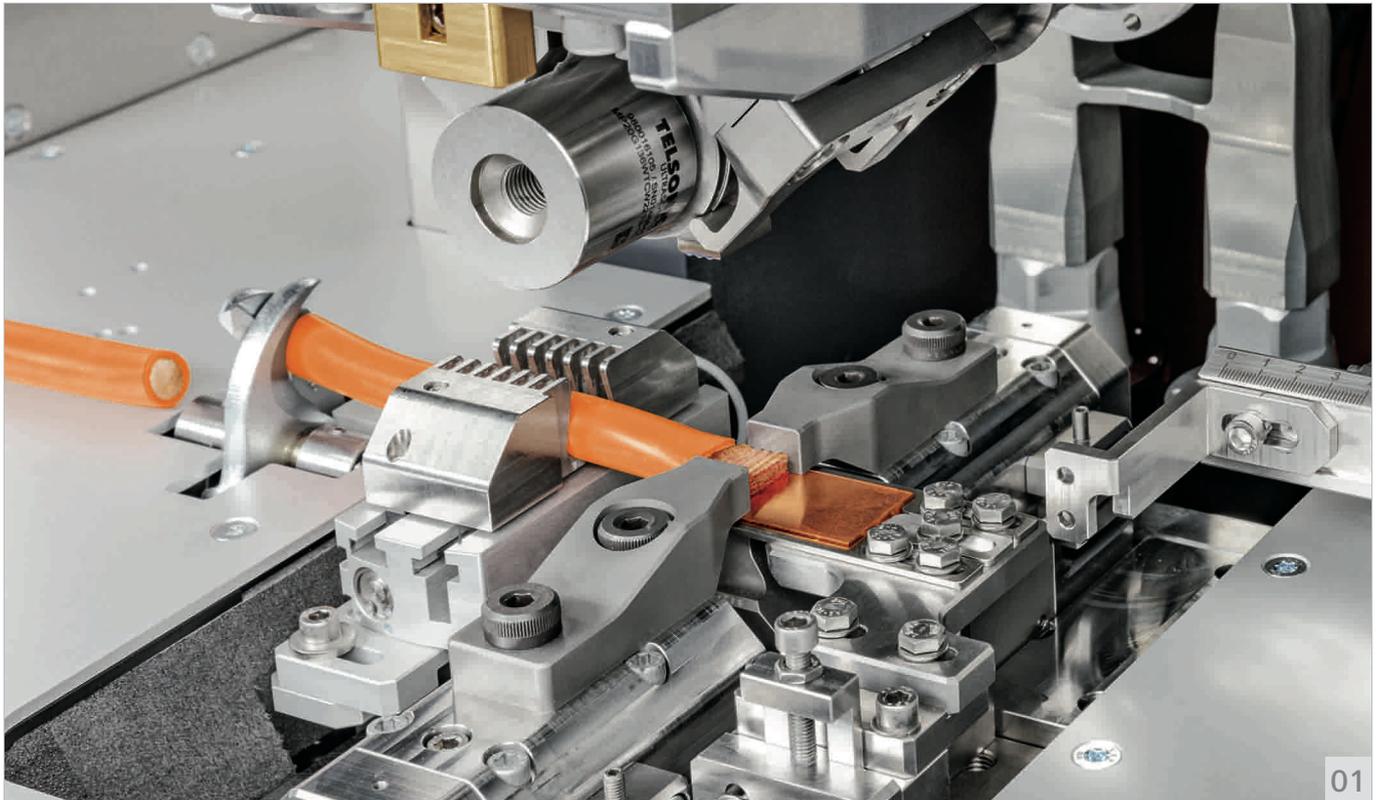
SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



01 El sistema de soldadura de metal por ultrasonidos puede usarse para una amplia gama de tareas, como el ensamblaje de cables y la producción de baterías. El control del proceso de soldadura monitorea el proceso de soldadura y, si es necesario, destruye la aplicación soldada usando una cortadora de piezas defectuosas. (Propiedad intelectual: Telsonic)

Bronschhofen (Suiza), 05/2024

La calidad es uno de los factores de éxito más importantes para las empresas. Sin embargo, lo que esto significa ha cambiado con el paso del tiempo. Mientras que hace unos años bastaba en la tecnología de la automatización con desarrollar productos técnicamente maduros y duraderos que cumplieran su función de forma confiable, hoy en día las empresas tienen que pensar y vivir la calidad de forma más global. El concepto de calidad debe aplicarse de forma coherente no sólo durante el proceso de fabricación, sino también antes y después. Si tiene éxito, esta "nueva" cultura de la calidad se convertirá en un importante factor competitivo para las empresas, como demuestra el ejemplo descrito anteriormente.

El grupo suizo Telsonic está representado con sistemas de ultrasonidos industriales en Europa, América y Asia desde 1966. La innovación continua y los productos de alta calidad "made in Switzerland" han ayudado a los expertos en ultrasonidos a obtener una ventaja

técnica en muchas aplicaciones. "Sin embargo, para garantizar que esto siga siendo así en el futuro, ya no basta con cumplir las normas de calidad conocidas", reporta Daniel Schmid, responsable del sistema de gestión de Telsonic (Fig. 1). Y ello a pesar de que la empresa ha invertido continuamente en calidad. La gestión de calidad del especialista en ultrasonidos ha sido certificada una vez más conforme a la norma DIN EN ISO 9001:2015, cuyo objetivo principal es generar confianza en los productos y servicios y aumentar así la satisfacción de los clientes. "Sin embargo, los requisitos siguen aumentando y hoy en día la calidad debe considerarse de muchas formas distintas y extenderse a todos los ámbitos, desde los conceptos de desarrollo hasta temas como la sustentabilidad, las condiciones de producción de nuestros proveedores y el reciclaje ecológico de los sistemas", prosigue Daniel Schmid. Los sistemas establecidos de gestión de la calidad y de los procesos, así como métodos como Kanban o 6S Lean, crean una base importante para ello, pero no son suficientes.

La calidad empieza en el desarrollo

En Telsonic, la conciencia de la calidad comienza en una fase muy temprana del desarrollo, es decir, cuando nace la idea de un nuevo sistema y aún está en pañales. Los conceptos ágiles con todas las herramientas disponibles para ello apoyan un enfoque flexible y basado en la situación, lo que significa que los requisitos actuales y futuros del mercado pueden aplicarse mejor que hace unos años y, a menudo, incluso más rápido. Un ejemplo es el sistema de soldadura de metales por ultrasonidos Telso®Terminal TT7, el último desarrollo de los especialistas en ultrasonidos (Fig. 1, véase la caja técnica). Daniel Schmid recuerda: "Se trata de un sistema completamente nuevo, para el que hemos tratado intensamente los requisitos del cliente desde el principio con el fin de desarrollar no sólo un producto, sino una solución de aplicación integral".

Por ello, los desarrolladores se han centrado en los procesos previos y posteriores, por ejemplo, cómo se introducen los componentes y cómo se manipulan tras su procesamiento. La atención se centró en la cuestión de cómo puede optimizarse y simplificarse al mismo tiempo la integración en el proceso del usuario y cómo pueden diseñarse en consecuencia la mecánica, las interfaces de comunicación o el software operativo (Fig. 2). El esfuerzo ha merecido la pena, porque hoy en día el sistema de soldadura por ultrasonidos puede integrarse fácilmente y sin problemas en una gran variedad de líneas de producción, especialmente en la industria automotriz, una característica de calidad de la que se beneficia decisivamente el usuario, porque a su vez puede realizar mejor sus propios estándares de calidad.

Detrás hay personas

"Sin embargo, esto sólo funciona si los empleados de los departamentos especializados se identifican con un enfoque tan específico de la situación y comprenden lo que esto tiene que ver con las normas de calidad de nuestra empresa", continúa Daniel Schmid. Se ve a sí mismo como un coach que comunica el complejo concepto de calidad y mejora continuamente las estructuras, los procedimientos y los flujos de trabajo con los equipos. La comunicación con los empleados, el respeto mutuo, unas condiciones de trabajo adecuadas y la posibilidad de capacitación continuada son cuestiones clave en este contexto (Fig. 3). Sólo entonces podrá realizarse un proceso de mejora continua. "La digitalización también desempeña aquí un papel importante, ya que es la única forma de garantizar la trazabilidad en el proceso de producción de un sistema de ultrasonidos, por ejemplo", añade Daniel Schmid.

La sustentabilidad es otro punto central de la cultura de calidad de una empresa. En este caso, los expertos en ultrasonidos se basan en un informe de sustentabilidad normalizado. Daniel Schmid añade: "Es de esperar que el tema de la sustentabilidad se haga más concreto con las revisiones de las normas ISO 9001 e ISO 14001. Sin embargo, las normas por sí solas no deberían ser la única motivación para abordar esta cuestión, sino que debería ser el ADN de cada empresa hacer una contribución dentro del alcance de sus posibilidades.



02 El software operativo Telso®Flex permite una interacción perfecta entre el operario y la máquina y proporciona información constante sobre el proceso de soldadura. Esto permite cumplir los elevados requisitos de calidad mediante un monitoreo exhaustivo del proceso. (Propiedad intelectual: Telsonic)



03 La calidad es también una cuestión de mentalidad: la comunicación con los empleados, el respeto mutuo, unas condiciones de trabajo adecuadas y la oportunidad de seguir formándose son cuestiones clave en este contexto. (Propiedad intelectual: Telsonic)

Su propia huella de CO2

Por último, pero no por ello menos importante, la reducción continua de la huella de carbono de la propia empresa también forma parte ahora de su cultura de la calidad. El medio ambiente también tiene una gran prioridad para Telsonic. Por eso, la compañía se ha sometido a la auditoría ambiental voluntaria de acuerdo con los estrictos requisitos de la certificación ISO 14001. Todos los procedimientos y conceptos operacionales de la empresa se prueban extensamente y se controlan periódicamente. "Invertimos en sustentabilidad en todas nuestras sedes", explica Daniel Schmid. "En la planta de Fürth, por ejemplo, usamos energía geotérmica y solar para generar energía. Y nuestra iluminación se ha reconvertido completamente a la tecnología LED" La protección del medio ambiente y la sustentabilidad están firmemente ancladas en la cultura empresarial; al fin y al cabo, ésta es también una de las exigencias que los clientes plantean hoy a los fabricantes. Por lo tanto, las empresas que quieran seguir usando la calidad como factor competitivo en el futuro deben hacer frente a los retos asociados.

Cuadro técnico: Solución de sistema digital para la soldadura de metales por ultrasonidos

Con el desarrollo del nuevo Telso®Terminal TT7 para la soldadura de metales por ultrasonidos, Telsonic AG ha demostrado su compromiso con el desarrollo de productos y la innovación. El nuevo sistema está diseñado para simplificar y ampliar las posibilidades de aplicación de la soldadura metálica por ultrasonidos en diversos ámbitos, especialmente en el sector de la movilidad eléctrica, en rápido crecimiento y en el que la demanda de calidad y control de procesos al más alto nivel es cada vez mayor, en el ensamblaje de cables y de piezas de contacto, así como en la producción de baterías.

El Telso®Terminal TT7 funciona con la probada tecnología de soldadura PowerWheel®, que ofrece la máxima fiabilidad y control del proceso al soldar cables metálicos con secciones de hasta 200 mm². Otras ventajas son el nuevo sistema de cambio rápido del TT7, que permite cambiar las herramientas en menos de cinco minutos. El sistema también dispone de interfaces estandarizadas para la conexión digital en red y una fácil integración en los sistemas de producción.

04 Daniel Schmid, responsable del sistema de gestión de Telsonic: "Hoy en día, la calidad debe considerarse de muchas maneras diferentes y extenderse a todos los ámbitos, desde los conceptos de desarrollo hasta temas como la sustentabilidad, las condiciones de producción de nuestros proveedores y el reciclaje ecológico de los sistemas."



Autores:

Ellen-Christine Reiff, M.A., oficina de redacción Stutensee (<http://www.rbsonline.de>)

Ing. ind. (FH) Alex Homburg, Oficina de redacción Stutensee (<http://www.rbsonline.de>)