

Marienheide, 15.09.2026

La disolución de los límites en los procesos



Responsabilidad de los procesos: cómo un enfoque de asesoramiento híbrido combina el mecanizado con arranque de viruta y el acabado de superficies, e inaugura potenciales de productividad, seguridad del proceso y coste total de explotación.

La industria metalúrgica siempre está sometida a la presión de la eficiencia. El aumento de los costes de energía y materiales, la escasez constante de mano de obra especializada y el mecanizado de materiales difíciles como el titanio, aleaciones de base níquel o aceros inoxidable de alta resistencia suponen unos retos ingentes para las empresas de fabricación. Al mismo tiempo, en muchas empresas se hace patente un problema subestimado hasta la fecha: la optimización de pasos individuales o de ámbitos individuales de la fabricación ya no es suficiente.

«En muchas empresas el enfoque finaliza con el husillo CNC», comenta Jörg Hesse, CSO de PFERD TOOLS. «Sin embargo, es ahí donde muchas veces comienza para el usuario la parte decisiva del proceso en cuanto a la rentabilidad. Por este motivo, asumimos la

responsabilidad de los procesos: desde la primera viruta hasta una calidad de superficie definida. Un proceso de fresado rápido solo aporta un verdadero valor añadido si se obtiene el resultado deseado en el componente y sin necesidad de laboriosos trabajos de repaso».

Con este enfoque de asesoramiento híbrido, PFERD TOOLS persigue una consideración integral de la cadena de fabricación. Gracias a la integración de la experiencia en mecanizado con arranque de viruta de SILMAX y TUSA, la empresa amplía su cartera de productos más allá del acabado clásico de superficies y combina el mecanizado estacionario con arranque de viruta con procesos de mecanizado manuales y automatizados.

Diseño de procesos orientado al acabado

En el núcleo de este enfoque se encuentra una coordinación estrecha entre el mecanizado CNC y el acabado posterior. Las geometrías de herramienta, los recubrimientos y parámetros de mecanizado no se evalúan de forma aislada, sino en cuanto a su influencia en los pasos de trabajo posteriores.

«No solo resulta decisivo con cuánta eficiencia se mecaniza un material, sino qué resultado de mecanizado transfiere la máquina a la siguiente etapa del proceso», explica Mark Wolf, desarrollador en PFERD TOOLS. «Solo la combinación coordinada entre mecanizado con arranque de viruta y acabado de superficie permite obtener resultados reproducibles a lo largo de toda la cadena de procesos». Gracias a este planteamiento, pueden reducirse las correcciones que requieren mucho tiempo, el trabajo de repaso y las piezas defectuosas. Al mismo tiempo, se minimizan los tiempos totales de producción y se incrementa la seguridad del proceso.

Ventajas para las aplicaciones más exigentes

Este enfoque resulta especialmente relevante en sectores con elevadas exigencias en cuanto a la calidad de superficie y la integridad de los componentes. En la construcción de herramientas y moldes se reducen notablemente los laboriosos procesos de pulido y repaso. En la industria aeroespacial, una cadena de procesos coordinada contribuye a minimizar el riesgo de piezas defectuosas durante el mecanizado de materiales caros, como el titanio o las aleaciones de base níquel. Además, un enfoque integral proporciona una evaluación más realista de los costes reales de fabricación. En lugar de los precios individuales de las herramientas, la atención se centra en los costes totales del proceso —inclusive los tiempos de producción, el volumen del trabajo de repaso y la estabilidad del proceso—.

La estandarización como respuesta a la escasez de mano de obra especializada

Otra ventaja reside en la mayor reproducibilidad de los procesos, explica PFERD TOOLS. Gracias a unos parámetros definidos de la herramienta y la estrecha sincronización de los pasos de mecanizado, pueden reducirse las variaciones en la calidad de la superficie y la dependencia de los conocimientos de los empleados individuales.

«Los procesos estables y estandarizados constituyen cada vez más un factor competitivo», afirma Hesse. «Precisamente ante la escasez de mano de obra especializada, los sistemas de fabricación deben hacerse más robustos y menos dependientes del personal».

Estreno en la feria AMB 2026

PFERD TOOLS presenta por primera vez su enfoque integral en la feria AMB 2026 en Stuttgart. El núcleo principal lo constituyen un programa completo de herramientas de metal duro, así como las soluciones de automatización, que deben continuar armonizando la interfaz entre persona, herramienta y pieza de trabajo. Con la combinación de mecanizado con arranque de viruta y acabado de superficies, la empresa apuesta por una nueva visión de la eficiencia en la fabricación: la optimización de pasos individuales del proceso no determina la rentabilidad, sino la interacción de la cadena de procesos completa.

Imágenes



El enfoque de asesoramiento híbrido de PFERD TOOLS acaba con la «mentalidad de silo», disuelve los límites de los procesos y asegura una rentabilidad real en la fabricación



Parte de la oferta de asesoramiento híbrido: fresas para el mecanizado dinámico y el fresado trocoidal de PFERD TOOLS

Contacto para la prensa

August Rüggeberg GmbH & Co. KG – PFERD TOOLS

Florian Pottrick

PR/Relaciones Públicas

Hauptstr. 13

51709 Marienheide

Tel.: +49 (0) 2264-9353 – Móvil: +49 (0) 152 07284613

Correo electrónico: florian.pottrick@pferd.com - www.pferd.com

Imágenes © August Rüggeberg GmbH & Co. KG – PFERD-TOOLS