

CÓMO GASE ENGINEERING GARANTIZA LA PRECISIÓN DE LAS INSPECCIONES CRÍTICAS

GASE Engineering Limited es una empresa con sede en el Reino Unido especializada en soluciones de ingeniería y fabricación de precisión para los sectores aeroespacial, de defensa, naval, de telecomunicaciones y nuclear. Con más de 50 años de experiencia, la empresa se ha consolidado como líder en servicios de alta calidad, que incluyen mecanizado, inspección y fabricación.

El desafío

Uno de sus principales clientes en el sector de las telecomunicaciones tiene requisitos estrictos para los componentes para garantizar su fiabilidad y seguridad. Estos componentes forman parte de una red submarina. La lejanía e inaccesibilidad de las instalaciones dificultan las reparaciones, lo que significa que el proceso de inspección y montaje requiere un grado aún mayor de precisión.

“Con componentes diseñados para una red submarina, la precisión no es una opción; es esencial garantizar la fiabilidad donde las reparaciones son casi imposibles”, explica Kutub Din, ingeniero de calidad.

Para cumplir con estos requisitos, GASE tuvo que considerar los siguientes factores clave durante la inspección y el montaje:

- **Productos sensibles a la fibra:** los componentes deben tener superficies lisas y libres de daños. Incluso pequeñas imperfecciones, como rayones o inclusiones de metal, pueden afectar la fibra óptica o las conexiones eléctricas, causando problemas de rendimiento que son difíciles de corregir una vez finalizada la instalación.
- **Requisitos de aumento:** Las inspecciones requieren un aumento de al menos 10x para identificar pequeños defectos en la superficie, problemas de alineación y residuos que puedan interferir con las conexiones o el funcionamiento.
- **Cumplimiento de descarga electrostática (ESD):** Dada la sensibilidad de los componentes, es esencial minimizar los riesgos asociados con la descarga electrostática (ESD) durante los procesos de inspección y ensamblaje. Cualquier descarga estática puede dañar los componentes electrónicos y provocar reparaciones costosas o incluso fallas.

Como estas inspecciones requerían una atención especial, GASE buscaba una solución que proporcionara mayor precisión manteniendo la comodidad del operador durante largos períodos de trabajo detallado.



La solución: Mantis PIXO

Después de considerar varias opciones, GASE eligió el sistema de inspección Mantis PIXO, recomendado por su cliente de telecomunicaciones debido a su experiencia positiva con la solución.

Mantis PIXO ofrece varios beneficios clave adaptados a las necesidades de GASE:

- **Claridad óptica mejorada:** La óptica de alta definición permite a los operadores inspeccionar superficies con una claridad excepcional, detectando incluso las imperfecciones más pequeñas, como inclusiones de metal o rayones, que pueden comprometer las conexiones eléctricas o de fibra óptica.
- **Capacidad de aumento:** el aumento de 15x del sistema supera el aumento de 10x requerido, lo que proporciona una precisión óptima para identificar defectos de superficie, problemas de alineación y posibles residuos que podrían interferir con las conexiones.
- **Cumplimiento de descarga electrostática (ESD):** el sistema admite flujos de trabajo antiestáticos, protegiendo los componentes electrónicos sensibles durante la inspección y el ensamblaje.
- **Diseño ergonómico:** La ausencia de ocular permite a los operadores trabajar cómodamente durante largos períodos sin fatiga.
- **Comunicación simplificada:** utilizar el mismo sistema que su cliente simplifica la comunicación y garantiza estándares consistentes durante las inspecciones.

Resultado: mejora de la eficiencia y la comunicación

Mantis PIXO proporcionó mejoras inmediatas a GASE, permitiéndole satisfacer las exigentes necesidades de su cliente de telecomunicaciones. Su precisión, confiabilidad y diseño centrado en el operador mejoran la precisión y la eficiencia de la inspección al tiempo que simplifican la comunicación con el cliente.

La implementación en múltiples sitios subraya la escalabilidad de la solución, lo que permite a GASE aplicar estas mejoras a otras industrias, como la aeroespacial y la defensa, y permanecer a la vanguardia de las soluciones de ingeniería de precisión.

“Con Mantis PIXO, hemos mejorado la precisión, simplificado la comunicación y aumentado la eficiencia, todo en un solo sistema”.