

# Sale el rojo, entra el azul: Resolución del cuello de botella en la inspección y recopilación de datos

Ryan E. Day | Editor adjunto/Coordinador de contenido de marketing | Quality Digest  
Publicado originalmente en la revista Quality Digest el 21/08/2017

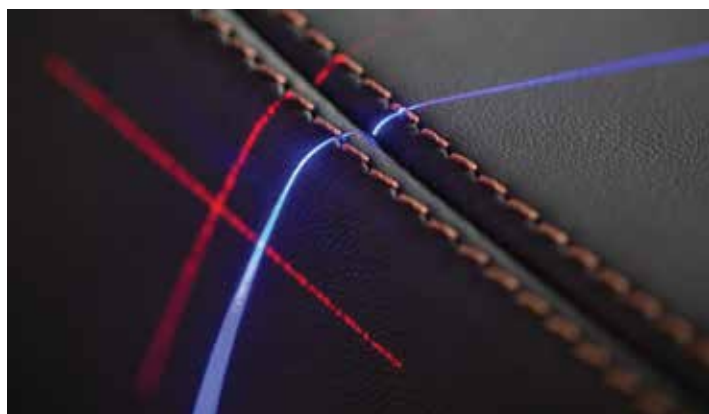
## TS Tech usa la tecnología FAROBlu™ Laser ScanArm de FARO® para mejorar la calidad y productividad

Para organizaciones que piensan en el crecimiento como TS Tech, proveedor mundial de asientos e interiores de automóviles, “la manera en que siempre lo hicimos” rara vez es suficiente. Como proveedor de primer nivel de grandes fabricantes de equipos originales para automóviles, TS Tech siempre buscó mejorar la calidad y productividad. Acaban de encontrar una herramienta en tecnología de escaneo con láser azul.

### El cuello de botella

“En 2014, me dirigí a la oficina de calidad corporativa donde brindo soporte para instalaciones en América del Norte y del Sur”, cuenta Orion Offord, ingeniero de calidad corporativa en TS Tech. “Las piezas ingresaban todo el tiempo para conformación, pruebas, verificación, configuración, etc. Con solo un escáner láser, se producía un cuello de botella en nuestros procesos. Heredamos otro escáner y entonces tuvimos dos, ambos con tecnología de láser rojo”.

El escáner adicional ayudó a aliviar la falta de tiempo y el equipo de inspección siguió usándolos hasta que conocieron las ventajas del escaneo con láser azul. “La manera en que siempre lo hicimos” se convirtió en algo del pasado.



El palpador de línea láser FAROBlu recopila datos sobre un asiento de automóvil. La cruz roja o los retículos se usan para ayudar al operador a apuntar correctamente el FAROBlu LLP a la pieza que se está inspeccionando.



### Láser azul en comparación con láser rojo

Los escáneres actuales utilizan láser azul o láser rojo. Cuando se envió a FARO uno de los ScanArms de TS Tech para la calibración anual, un representante de la compañía le presentó a Offord la tecnología de escaneo con láser azul en la forma de palpador FAROBlu Laser Line Probe HD (alta definición).

“Cuando tuvimos nuestro FAROBlu LLP [palpador de línea láser], una de las primeras cosas que notamos fue que podíamos recopilar muchos puntos y todo era mucho más rápido”, comenta Offord. “Además, no teníamos que volver a escanear un área por no haber obtenido suficientes puntos, por ejemplo, para ver la ubicación de un recorte que queríamos pasar por una sección transversal o del que necesitábamos más detalles para el mapa a color”.

“Nos impresionó la manera en que el palpador FAROBlu Laser Line Probe HD podía pasar de material brillante a una superficie oscura sin tener que cambiar la configuración. Podía captar el cambio en reflectividad y aun así recopilar puntos, que era difícil con los escáneres de láser rojo. Cuando se escanea con un escáner de láser rojo una pieza con varias características de reflectividad en la superficie, hay que detenerse y esperar que el escáner se actualice o cambie la configuración, o incluso se deben hacer varias

*“Cuando vi lo rápido que era FAROBlu LLP, fue bastante fácil convencer a la gerencia por el factor de ahorro de tiempo. En lo que respecta al resultado, es mucho más rápido. El gran aporte es que la velocidad de este dispositivo supera ampliamente a cualquier otro escáner que haya usado”.*

**Orion Offord**  
Ingeniero de calidad corporativa  
TS Tech

pasadas. Con el escáner de láser azul, podemos mantener todo el tiempo la configuración automática de alto rango dinámico (HDR) sin tener problemas con los diferentes materiales y superficies”.

Debido a que el láser azul tiene una longitud de onda más corta que el rojo, puede proporcionar mejores resultados de escaneo debido a su intrínseca alta resolución, con una reducción del 50 % del ruido moteado.

La cámara de alta definición con FAROBlu LLP de alta definición cuenta además con tecnología de semiconductor de óxido metálico complementario (CMOS) para ofrecer mayor velocidad por cuadro (la cantidad de veces por segundo que la cámara recopila datos nuevos sobre la pieza que se está escaneando) de hasta 300 cuadros por segundo (fps). Esto equivale a un escaneo aproximadamente tres veces más rápido que la tecnología de láser rojo disponible actualmente.

Además de una mayor velocidad por cuadro, el FAROBlu LLP también captura más puntos de datos que un escáner de láser rojo comparable.

“Con nuestro FAROBlu LLP, realmente podemos ir más rápido [debido a la velocidad por cuadro] y obtener más puntos de datos”, dice Offord. “En un escaneo en particular, un escáner de láser rojo tomaba 11 millones de puntos, pero el FAROBlu toma 33 millones”.

A mayor cantidad de puntos recopilados, mejor la resolución.

“Tengo una pieza en la que estoy trabajando actualmente”, explica Offord. “Es para un modelo nuevo y estamos observando este soporte en particular que activa la pieza. La forma general del área de función era fundamental porque esta pieza tiene tolerancias bastante estrictas. Pude obtener un escaneo rápido del soporte y los componentes de trabajo, y superponer los dos. Con la gran cantidad de puntos que obtuvimos, pudimos cortar unas buenas secciones transversales y pudimos ver por la pieza. Pudimos tener un tiempo de respuesta bastante rápido. En pocas horas, todos los escaneos y los datos estaban en el departamento de diseño”.

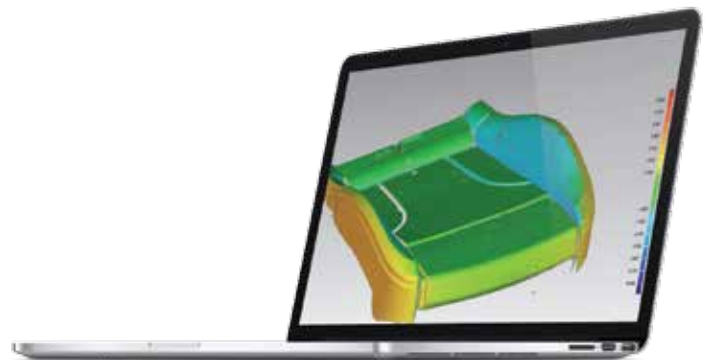
### Aceptación de la gerencia

Si bien Offord estaba convencido de las ventajas de FAROBlu LLP en comparación con el láser rojo y su importancia para incrementar la productividad, debía convencer a la gerencia para que apruebe el monto en dólares.

“Cuando vi lo rápido que era FAROBlu LLP, fue bastante fácil convencer a la gerencia por el factor de ahorro de tiempo”, admite Offord. “En lo que respecta al resultado, es mucho más rápido. El gran aporte es que la velocidad de este dispositivo supera ampliamente a cualquier otro escáner que haya usado. Se lo traje a nuestro vicepresidente, la persona que tendría la firma final. Quería que viera la velocidad y la precisión que estábamos experimentando. Fue suficiente para obtener la firma”.

“Uno de los otros departamentos estaba pensando en comprar un brazo nuevo. Un competidor de FARO nos había insistido: ‘Deben probar nuestro brazo, deben probar nuestro brazo’. Así fue que lo trajimos para una demostración. Lo dejaron con nosotros una semana y pude compararlos uno al lado del otro. El de ellos era un escáner de láser rojo y nosotros teníamos el FAROBlu. Uno al lado del otro, el FAROBlu LLP pudo recopilar tres veces más puntos (33 millones a 11 millones) que el láser rojo del competidor en la misma cantidad de tiempo sobre la misma pieza con el mismo operador”.

La facilidad de uso del FAROBlu LLP contribuye a optimizar el tiempo de capacitación, lo que también genera aceptación en la gerencia.



*Un mapa a color producido al escanear un asiento de automóvil.*

“Cuando obtuvimos el FAROBlu LLP, era solo yo. Ahora tenemos cuatro o cinco personas capacitadas para usarlo”, comenta Offord. “En mi opinión, es más fácil enseñar a usar este escáner. No tengo que analizar sobre qué hacer con la reflectividad ni tengo que enseñarles a los técnicos cómo cambiar la configuración. Desde el punto de vista del procedimiento, podemos movernos más rápido hacia la manera en que analizamos los datos”.

### ROI

No hay duda de que la productividad incrementada, sumada a la mejor calidad dará como resultado un rápido retorno de la inversión (ROI). En cuanto a los procesos de inspección de calidad de TS Tech, ¿la velocidad duplicada o triplicada de escaneo se traduce en una productividad de inspección duplicada o triplicada?”

Offord lo resume: “Para proyectos de escaneo, sí. La tecnología FAROBlu permite un tiempo de respuesta más rápido para mis clientes internos y también para los clientes externos de TS Tech. Por el éxito con el FAROBlu LLP, tenemos el presupuesto aprobado para comprar un [FARO Quantum<sup>s</sup> Arm](#) el año próximo”.



Haga clic arriba para mirar un breve video del nuevo FARO Quantum<sup>s</sup> ScanArm con palpador FAROBlu Laser Line Probe HD.

Para programar una demostración web  
**GRATUITA**  
de 15 minutos en vivo del  
FARO ScanArm con FAROBlu LLP HD

o comuníquese con FARO al 880-736-0234