

# Las soluciones de inspección de calidad de FARO® permiten que Woodland Trade Co. obtenga contratos y sea Proveedor del año de Boeing, Parte 2

Ryan E. Day | Editor colaborador/coordinador de contenido de marketing | Quality Digest  
Publicado originalmente en la revista Quality Digest el 20/03/2018



## La solución Super 6DoF de FARO impulsa el retorno de la inversión

En la primera parte de este artículo, exploramos cómo Woodland Trade Company (WTC) hizo uso de CMM portátiles y de alta precisión para ganar contratos con tolerancias estrictas en la industria aeroespacial e, incluso, obtener el premio Proveedor del año de Boeing. En esta segunda parte, William Shanks, gerente de QA de WTC, habla sobre la avanzada tecnología que les permitió cumplir con estos codiciados contratos.

## Desafíos en el cumplimiento de las exigencias de los clientes

WTC es un proveedor mundial de herramientas de primer nivel (Tier-1) para fabricantes de equipamiento original (OEM), como Boeing, Blue Origin, Hexcel y Triumph. Cumplir con los contratos y las expectativas de los clientes puede ser tan lucrativo como desafiante. Una de las exigencias es que las herramientas que fabrica WTC deben someterse a una inspección del 100 %.

“Como somos un taller de herramientas, no podemos inspeccionar nuestros productos usando muestras”, explica Shanks. “Debemos implementar una inspección del 100 % todo el tiempo. Es uno de los requisitos de Boeing. Esto significa que inspeccionamos todas las piezas que fabricamos para ellos. No podemos darnos el lujo de bajar la tasa de inspección en absoluto.”

El requisito de inspección del 100 % supone una gran carga en el flujo de trabajo de la producción. Otro desafío para WTC es que manejan piezas muy grandes con tolerancias muy estrictas.

“Hacemos muchos trabajos grandes”, dice Shanks. “Creamos herramientas para paneles interiores, contenedores de almacenamiento y piezas de carenado muy grandes. Estas piezas pueden medir más de diez pies de ancho por veinte pies de largo.”

Por años, los fabricantes de piezas grandes con tolerancias estrictas han lidiado con el problema de inspeccionar estas piezas en un plazo de tiempo que sea rentable. Los laser trackers son ideales para este tipo de inspecciones, mientras que los escáneres láser se adaptan mejor al requisito de tolerancias estrictas. Para emplear ambas soluciones, algunos operarios mueven el ScanArm de un lado a otro para llevar a cabo el trabajo.

“Siempre que implementamos esta estrategia, aparecen problemas de alineación. A veces, tuvimos que comenzar el trabajo de cero”, dice Shanks. “Cuando realizamos mediciones de piezas de 20 pies por 20 pies, comenzar de nuevo no es lo ideal. Necesitábamos un tracker fijo y algo más que pudiera alcanzar la parte trasera de una herramienta para recopilar las características que necesitábamos.”

Cuando es necesaria la inspección del 100 %, este proceso podía convertir el trabajo de QA de WTC en un verdadero obstáculo. Para cumplir con estos contratos, era necesaria una solución más eficiente.

*“Con la solución Super 6DoF, reducimos el tiempo de inspección a gran escala en un 50 %.”*

**William Shanks**  
Gerente de control de calidad, Woodland Trade Co.

## Solución de alta tecnología para trabajos de alto nivel

“El gerente de cuentas de FARO trabaja de forma extraordinaria para asegurarse de que contemos con la solución que necesitamos. Mencionó que contaban con un kit de TrackArm que podía sincronizar un Vantage Tracker en un lado de la herramienta con un ScanArm en el otro lado,

# Las soluciones de inspección de calidad de FARO® permiten que Woodland Trade Co. obtenga contratos y sea Proveedor del año de Boeing, Parte 2

para recopilar las características en el lado más alejado. Dijimos que nos gustaría probarlo.”

El kit de TrackArm al que se refería era la solución Super 6DoF TrackArm de FARO.

El Super 6DoF TrackArm es una combinación del FARO Vantage Laser Tracker con un ScanArm. Woodland Trade usa el Quantum<sup>S</sup> Arm de alta precisión. Basta con una computadora portátil para operar ambos dispositivos. Los dispositivos comparten el mismo sistema de coordenadas de referencia, y se integran a la red inalámbrica del usuario. En situaciones que no requieren ambas herramientas, es posible usarlas por separado.

Para los proyectos de escaneo a gran escala, es posible combinar varios ScanArms con un solo Vantage Laser Tracker. Así, todos los ScanArms pueden escanear simultáneamente en un único sistema de coordenadas. Esta forma de trabajo ahorra el tiempo que lleva mover el ScanArm de una posición a otra.

La solución Super 6DoF proporciona escaneos 3D de alta precisión, incluso con piezas grandes. Se puede usar para medir automóviles completos, carrocerías, carrocerías en bruto, herramientas, accesorios, dispositivos, piezas y componentes, medidas volumétricas y plantillas para fases piloto y de producción. Super 6DoF es ideal para aplicaciones con piezas grandes, complejas y con muchos detalles. Esto la convierte en la solución ideal para industrias como la automotriz, de maquinaria pesada y aeroespacial.

## Retorno de la inversión en alta tecnología

WTC no se decepcionó con la prueba de la solución Super 6DoF TrackArm.

“FARO nos permitió probar el kit Super 6DoF antes de comprarlo, para asegurarnos de que nos sirviera”, dice Shanks. “Y fue así desde el primer día en que lo usamos. Lo probamos un martes y les enviamos al orden de compra al final de la semana. Hemos ahorrado una enorme cantidad de tiempo.”

“Con la solución Super 6DoF, reducimos el tiempo de inspección a gran escala en un 50 %.”

Cuando WTC se dio cuenta de la magnitud de la mejora en el proceso que brindaba la solución de FARO, comenzó a usarla en más trabajos en el taller.

“Ahora, usamos el Super 6DoF el 75 % de las veces que los trackers están en el taller, porque fabricamos muchas herramientas tan grandes que no podemos abarcarlas solo con un ScanArm o el tracker”, explica Shanks. “Ahora no tenemos que mover un ScanArm de un lado a otro. Esto proporciona ahorros directos, ya que no solo podemos inspeccionar la herramienta más rápidamente, sino que además recibimos la herramienta de la máquina de CNC con mayor rapidez, para que nuestros operarios comiencen a

trabajar en la próxima herramienta. Mantener la máquina de CNC en funcionamiento resulta un gran impulso. En el único momento en que dejamos de trabajar es cuando realizamos las inspecciones. Recortamos el tiempo, los costos y todos los aspectos asociados con la inspección 3D.”

Una compañía que busca oportunidades de crecimiento debe estar alerta ante cualquier posibilidad para aumentar su eficacia. WTC vio la oportunidad de mejorar en las

*Ahora, usamos el Super 6DoF el 75 % de las veces que los trackers están en el taller, porque fabricamos muchas herramientas tan grandes que no podemos abarcarlas solo con un ScanArm o el tracker. Recortamos el tiempo, los costos y todos los aspectos asociados con la inspección 3D.”*

**William Shanks**

*Gerente de control de calidad, Woodland Trade Co.*

capacidades del Super 6DoF y la aprovechó. El resultado es un ROI increíble.

“Creo que desde el primer día que usamos el kit Super 6DoF TrackArm, nos dimos cuenta del retorno de la inversión en unos cinco minutos”, revela Shanks. “Usar el equipo FARO fue una decisión muy acertada. Fue de gran ayuda para reducir los niveles de estrés en muchas personas. Hacemos todo lo que podemos para que puedan comenzar a trabajar en la próxima herramienta de inmediato. Esto nos representa un gran ahorro.”

## Beneficios inesperados

En el entorno de producción, el proceso de QA muchas veces se considera (de forma inmerecida) como un obstáculo infranqueable. La tecnología del Super 6DoF permitió que el departamento de QA de WTC se convirtiera en una gran contribución para el valor de la empresa.

“Nuestra empresa valora mucho el trabajo de nuestro departamento de QA”, se enorgullece Shanks. “En algunas organizaciones, se establece una disputa entre producción y QA, pero cuando realizamos inspecciones, finalizamos el trabajo bastante rápido. También usamos el equipamiento al mismo tiempo para verificar el nivel de la máquina de CNC. Ejecutamos un mantenimiento preventivo de rutina en cada una de las plataformas de trabajo, para asegurarnos de que las máquinas no se muevan ni se hundan. “Cortamos las herramientas al mínimo, a +/-10/1000 de pulgada, lo que significa que nuestras máquinas deben estar bien ajustadas y, para lograrlo, las revisamos constantemente. Si vemos que comienzan a moverse o detectamos un problema en las piezas que inspeccionamos, lo informamos de inmediato y ajustamos las máquinas para asegurarnos de que todo funcione a la perfección.”

# Las soluciones de inspección de calidad de FARO® permiten que Woodland Trade Co. obtenga contratos y sea Proveedor del año de Boeing, Parte 2

## Conclusiones

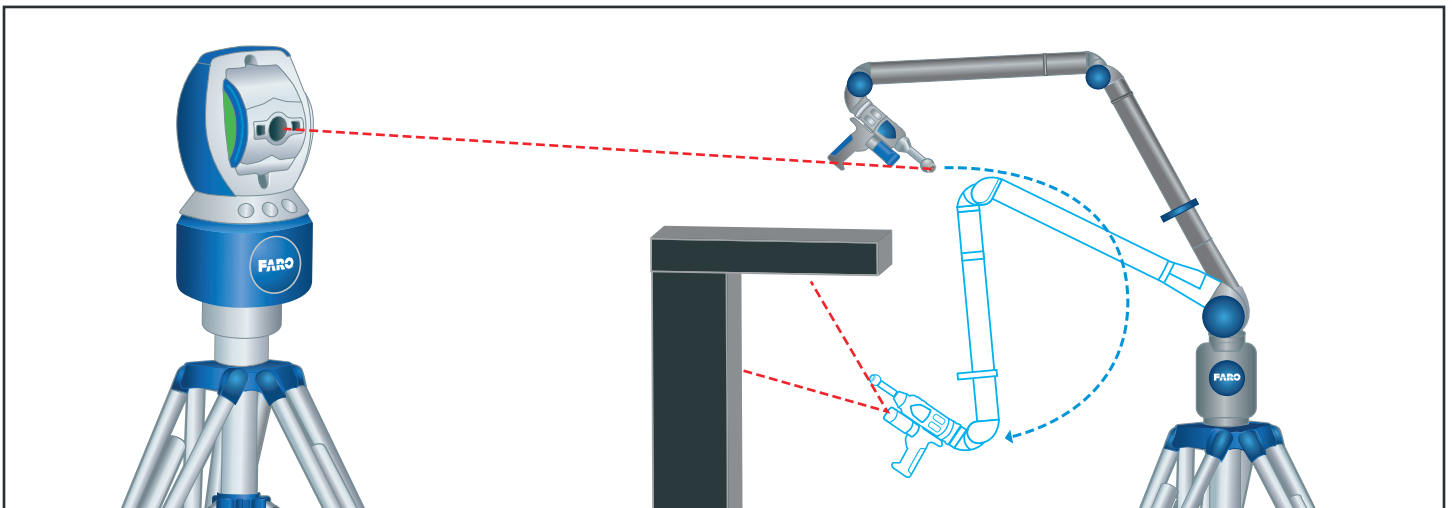
Lograr el estado de proveedor de primer nivel (Tier-1) no es algo que sucede por accidente. Recibir los galardones que ostenta WTC claramente no sucede por accidente.

“En 2007 fuimos elegidos como el Proveedor del año en la categoría de empresas pequeñas por parte de Boeing”, dice Shanks. “Hemos sido nominados los últimos 5 años y estamos nominados para el 2017.”

Además, WTC obtuvo 10 veces consecutivas el premio Boeing Gold Excellence. El compromiso de WTC con la calidad le ha valido el reconocimiento de sus clientes y competidores.

“Nos consultan otros clientes e, incluso, otros proveedores que usan el mismo equipo que nosotros”, cuenta Shanks. “Siempre nos preguntan para que los ayudemos en sus procesos.”

“La calidad es nuestra principal prioridad, absolutamente”, concluyó Shanks. “Nuestra razón específica para comprar equipos FARO fue para cumplir con las expectativas de nuestro cliente. Trabajamos duro para lograr este nivel de calidad. Además, cumplimos con los plazos del cliente, de hecho, muchas veces, entregamos las herramientas de forma anticipada.”



Para conocer más casos de estudio de FARO, visite [www.faro.com](http://www.faro.com).