

A large, stylized number '4' in a bold, sans-serif font. The number is primarily yellow with a grey shadow effect, giving it a 3D appearance. It is positioned on the right side of the page, partially overlapping a large, abstract grey shape that resembles a stylized '4' or a curved line.

Silma

Programación Offline,
herramientas avanzadas de simulación y
modelo virtual para la metrología 3D

Inspección con garantías



¿Por qué la simulación es tan importante a la hora de ejecutar su control de calidad?

• Mejora de la productividad

Primero, cuando los metrólogos programan tareas de inspección offline en modelos simulados completos de su entorno y de sus equipos, la CMM o el robot están disponibles para continuar midiendo y monitoreando.

• Mejora de la eficiencia

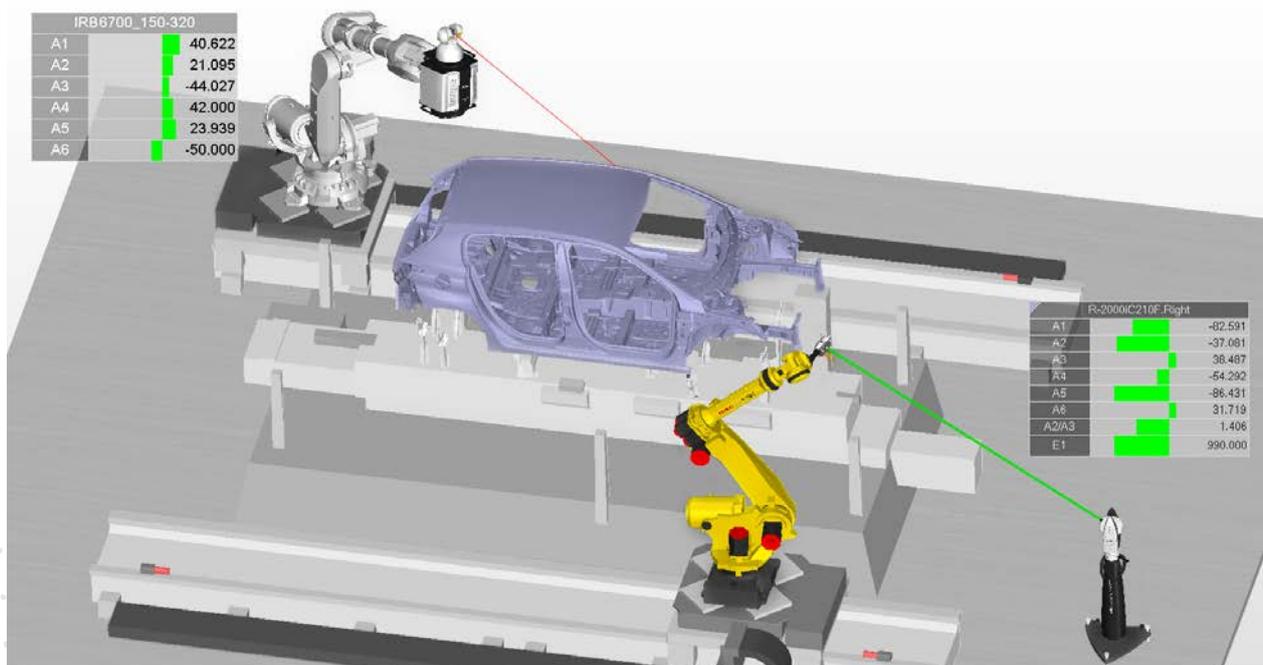
Segundo, cuando los programas de inspección han sido simulados y probados virtualmente, están libres de errores y colisiones una vez aplicados al proceso de fabricación.

• Programación e interpretación de resultados más ágil

Tercero, un programa de simulación offline como Silma X4 o Silma X4 i-Robot puede trabajar directamente con archivos CAD nativos o neutros e interpretar automáticamente las GD&T embebidas en el CAD.

• Acelerador de Formación

Nuestro software de simulación, Silma, también puede ser utilizado con fines de formación, como una herramienta de aprendizaje electrónico.



Simulación de una configuración Twin en Silma X4 i-Robot de medición con 7 ejes de body-in-white.

Características principales



Programación inteligente offline



Generación rápida de trayectorias de robots y CMM



Creación de grupos de adquisición



Determinación de los parámetros para la extracción



Detección de posibles colisiones y evitación automática



Optimización de la trayectoria

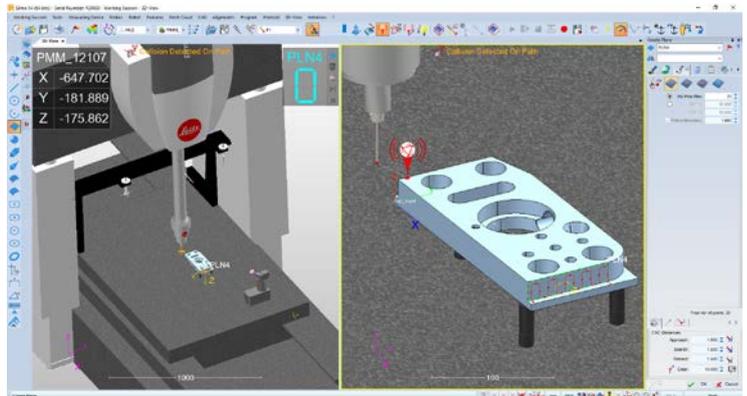


Sin singularidades ni overspeeds en Silma X4 i-Robot

Soluciones de programación offline que merecen la pena

Preparación y programación

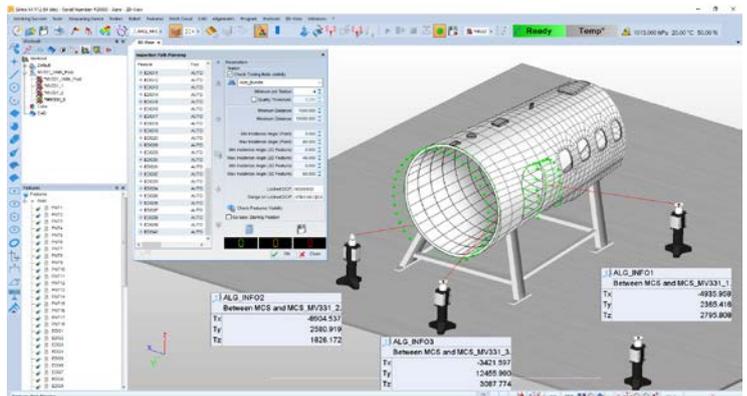
Silma X4 se utiliza para simular los programas de medición existentes, así como para crear otros nuevos utilizando el archivo CAD. Todo ello sin que la máquina deje de funcionar. No se requiere ningún conocimiento adicional; la realidad se fusiona con la realidad virtual para crear la impresión de estar sentado frente a una máquina. Silma X4 establece el estándar al que todos los demás programas aspiran.



CMM con mesa móvil. Creación de ruta de inspección con detección de colisiones y evitación automática.

Definición de celda de trabajo y entorno virtual

Silma X4 ahorra tiempo ya que se hace cargo de la costosa definición de la celda de trabajo y del entorno virtual: el escaneo, el autocentrado, las mesas giratorias y los autocambiadores de herramientas pueden gestionarse offline. Además, la mayoría de los robots o las CMM, los cabezales, las sondas, los palpadores y los accesorios de la amplia biblioteca de CMM están al alcance de su mano. Somos compatibles con todas las marcas comúnmente disponibles: Wenzel, Zeiss, Leitz, Mitutoyo, Hexagon, API, Creaform, Faro, Kreon, Leica, Mora, Nikon, Renishaw y muchas más... ¿Todavía tiene dudas? ¡Entonces compruébelo con nosotros!

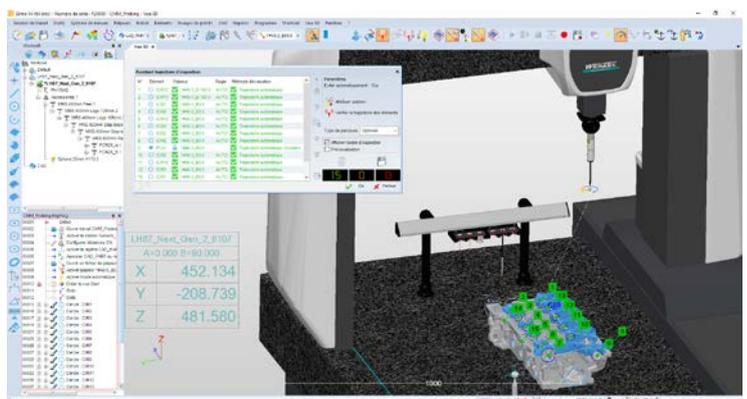


Módulo avanzado para el posicionamiento automático de dispositivos portátiles.

Reducción de tiempos en programación de pieza

La máquina de medición virtual es aún más conveniente y rápida de operar gracias al algoritmo inteligente que se encuentra dentro del módulo de Planificación de Ruta de Inspección (IPP). En lugar de programar una rutina de medición completa – con sólo un clic – Silma X4 calcula la mejor trayectoria de medición, con:

- Orientación automática del cabezal
- Evitación automática de obstáculos
- Trayectoria optimizada, con un mínimo de puntos de cruce – inteligente y rápido, independiente del tipo de sonda, ya sea táctil u óptica.

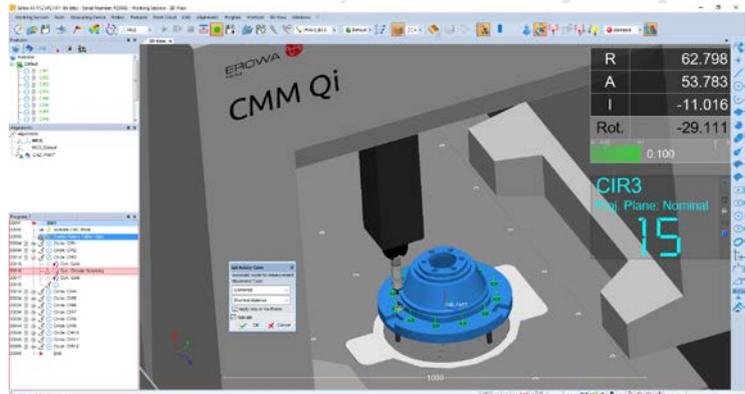


Módulo de planificación de rutas para CMM. Trayectoria optimizada y libre de colisiones. Orientación automática del cabezal. Réplica cinemática real del cabezal.



Programación offline inteligente y fácil

No sólo puede crear y simular programas de piezas con Silma X4, sino que también los valida y soluciona completamente usando rutinas avanzadas de sondeo y medición. Basado en una interfaz orientada al programador y fácil de usar, la prueba del programa de pieza es rápida y fácil.

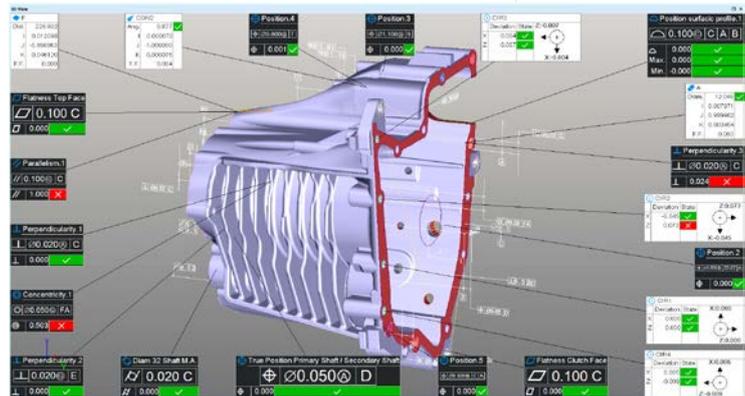


Simulación de medición de 4 ejes. CMM con mesa rotatoria usando un palpador de contacto.



Validación segura del programa medición

¿Tiene dudas sobre la validación del programa de medición? No se preocupe; la consistencia del programa se valida gracias a un genuino motor de inspección y análisis en 3D. Además de la detección de colisiones, la evitación automática de obstáculos le da la visión general y la posibilidad de optimizar toda su trayectoria de palpado.

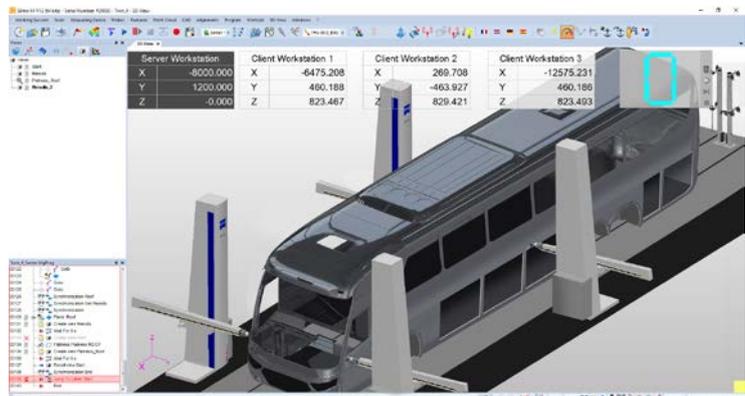


Silma aprovecha las amplias capacidades de análisis de la base de software X4. GD&T embebidas en un archivo CAD.



Ejecución del programa de medición validado

Puede enviar el programa de piezas generado virtualmente a la máquina real para su validación online, con la seguridad de que está libre de errores y colisiones. Esto permite una reducción del tiempo completo del proceso - con el programa escrito y validado virtualmente, y a menudo mucho antes de que el primero esté disponible, no hay tiempo de inactividad en la máquina real mientras el programa es verificado, ¡y por lo tanto no hay interrupción en la producción!



Simulación cuádruple CMM con autocambiador de herramientas.

Mejore su flujo de trabajo de inspección con un excepcional software de programación virtual

Silma es el primer software que permite una completa e intuitiva creación y simulación de programas offline. Muchos afirman que pueden ofrecer simulación, importar objetos y construir modelos de sistemas digitales, pero fracasan cuando se trata de simular el verdadero funcionamiento tanto de la CMM como de los dispositivos de medición y el robot. Ahí es donde Silma marca la diferencia. Maneja tanto la CMM como el robot y sus comandos de inspección en un único programa. Operando sobre una potente arquitectura de software, Silma proporciona la copia digital del entorno de medición 3D completo del mundo real y mucho más: simulación de nubes de puntos, capacidades de los equipos de medición, operaciones, interacciones y reglas de visibilidad para una planificación más precisa de nuestra medición 3D. Silma X4 utiliza datos digitales de ingeniería que permiten crear y validar programas de inspección

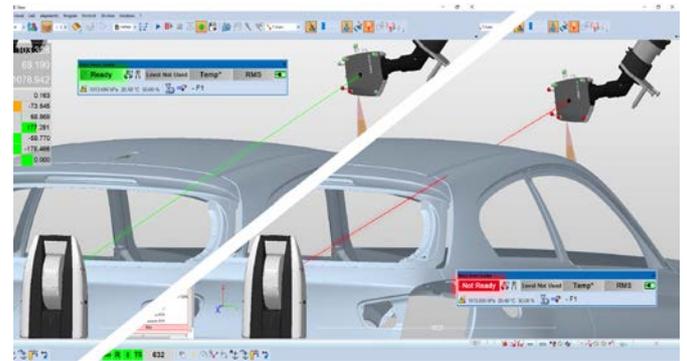
Utilizando Silma, puede:

- Programar su CMM/robot usando un software universal, independiente del tamaño, marca o configuración de la máquina,
- Simular el flujo de trabajo de medición y detectar colisiones usando un modelo digital - la representación virtual de su entorno CMM de la vida real / célula robótica,
- Preparar sus informes de inspección sin usar su software online, mientras su equipo está en funcionamiento,
- Realizar análisis posteriores a la inspección, incluyendo la generación de informes, análisis de Best-fit y evaluaciones adicionales de GD&T,
- Además, Silma X4 i-Robot, permite alinear completamente tanto el dispositivo de medición como el robot programando con precisión y sin riesgo de colisiones, antes de los ciclos de producción. Prepare el camino para la inspección automatizada.

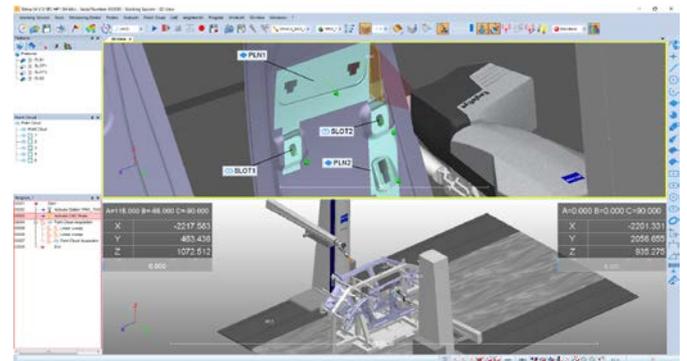
incluso antes de que la primera pieza aparezca en la línea de fabricación.

Actualmente, hay dos versiones del software disponibles:

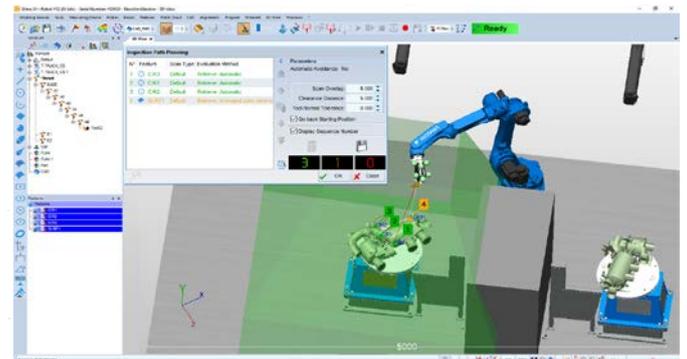
- Silma X4 dedicado a la programación offline de CMM y a la simulación de mediciones en 3D. ¡Pero, la simulación de dispositivos portátiles también es posible!
- Silma X4 i-Robot, diseñado para medir robots directamente en, o justo al lado de la línea de producción.



El modelo digital - reglas de visibilidad de las herramientas con Silma.



Simulación en Silma de nubes con densidad según la hoja de datos del equipo.

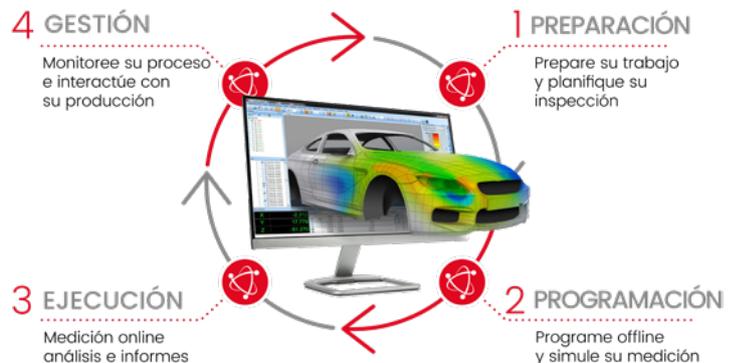


Módulo avanzado de planificación de la trayectoria del robot. Ruta optimizada libre de colisiones, singularidades y overspeeds.

Escale su inspección de calidad rápidamente y dele sentido a sus mediciones en 3D

Su solución de inspección 3D End-to-End para agilizar su flujo de trabajo

Lleve su inspección de calidad al siguiente nivel con la combinación de software de simulación y de medición. Gane tranquilidad con Silma para preparar y programar antes de inspeccionar y con Metrolog X4 para la ejecución y el análisis en la máquina. La solución de software de medición 3D más completa y universal del mercado.



Déjenos mostrarle cómo funciona

Contáctenos para una demostración gratuita in situ. Usando su propia pieza y dispositivo de medición, demostraremos específicamente cómo podemos ayudar a hacer sus procesos más eficientes, rentables y fáciles.

Sobre Metrologic Group

Metrologic Group capacita a sus clientes para resolver complejos retos de medición 3D e impulsar el funcionamiento de sus dispositivos de medición utilizando el hardware más innovador, soluciones de software de medición en 3D independientes y electrónica dedicada. En el mercado de la metrología 3D desde 1980 con el conocido software Metrolog, con oficinas y distribuidores en todo el mundo, las soluciones de Metrologic Group son consideradas la referencia en industrias como la automoción, el transporte aeroespacial, la energía, la relojería y la médica, por nombrar algunas.

La empresa forma parte de Sandvik Machining Solutions (SMS), que reúne más de 150 años de experiencia en fabricación de Sandvik con los últimos avances en tecnologías digitales. Su trabajo abarca toda la cadena de valor de la fabricación, desde el diseño y la planificación hasta la preparación, la producción, la verificación y la evaluación. Junto con su red mundial de socios, Sandvik SMS proporciona un único interlocutor para los fabricantes de componentes que buscan estar a la vanguardia de una nueva generación de fabricación digital.

Metrologic Group en Números

120+ Interfaces directas de máquina	+3000 Biblioteca de datos de Simulación	60+ Países con usuarios de Metrolog X4	30+ Países con soporte local	19 Idiomas de la interfaz
---	---	--	--	-------------------------------------

ANY DATA | ANY TECHNOLOGY | ANY APPLICATION

Metrologic Group Spain

C/ Zuazobidea, 34
Polígono Industrial Jundiz
01015 Vitoria - SPAIN
Ph: +34 945 291 089

Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios, visite www.metrologic.group

