



SERVICIO DE MEDICIÓN TRIDIMENCIONAL Y RENTA DE EQUIPOS FARO



Equipos para Control de Calidad
www.equitec.com.mx

NUESTROS SERVICIOS

Ofrecemos servicios de medición tridimensional con Máquinas de Medición por Coordenadas portátiles y Escáner 3D de precisión metrológica e ingenieros especialistas en el uso y manejo de los equipos.

- Medición dimensional de piezas.
- Evaluación de fixtures de inspección.
- Evaluación de producción.
- Medición de producto terminado y sub-ensambles
- Inspección de líneas de producción.
- Inspección y nivelación de máquinas.
- Alineación de prensas y rodillos.
- Comparación contra modelo CAD.
- Ingeniería en inversa.
- Inspección de moldes.



Ingenieros expertos en Metrología.



Disponible en toda la República Mexicana.



Realizamos mediciones en su planta o en nuestras instalaciones.

OBJETIVO

Consolidarnos como una empresa comprometida con la calidad en el servicio, utilizando la más alta tecnología en medición tridimensional portátil por coordenadas, siendo líderes en el mercado nacional en servicios industriales, de acuerdo a los más altos estándares de calidad y la normativa aplicable.

POLITICAS DE CALIDAD

Nos comprometemos en ofrecer un servicio oportuno y de calidad, mediante la buena practica profesional en los servicios de medición tridimensional, utilizando equipo confiable y cumpliendo con los requisitos del cliente, asi como la aplicación efectiva y mejora continua del sistema de gestión de calidad, basado en la normativa ISO- IEC 17025.



FARO ARM

Este sistema de medición se compone de un brazo articulado y una computadora Lap Top que junto con los novedosos softwares CAM2 Measure y Polyworks.

Se digitalizan puntos con respecto al cero del brazo, permitiendo hacer cualquier tipo de alineación, referenciando la pieza y obteniendo sus dimensiones.

Contamos con los siguientes equipos:

MODELO	EXACTITUD +/- (MM/IN)	ALCANCE (M/FT)
Platinum / Prime 08	(0.025 / .0010)	(2.4 / 8)
Platinum / Prime 12	(0.061 / .0024)	(3.7 / 12)
Quantum M	(0.065 / .0026)	(4.0 / 13.1)
Quantum E	(0.095 / .0037)	(4.0 / 13.1)



LASER TRACKER

Son máquinas de medición de coordenadas portátiles de alta precisión que permite:

- Obtener mejor precisión en medición de largo alcance.
- Optimizar procesos de producción.
- Ofrecer soluciones mediante mediciones rápidas, sencillas y precisas.

Mejoran la productividad en aplicaciones de metrología a gran escala, como alineación de ensamblajes, inspección de piezas, instalación de máquinas, nivelación de prensas, etc.

Contamos con los siguientes equipos:

MODELO	EXACTITUD +/- (MM/IN)	ALCANCE (M/FT)
ION	(0.016 / .00060)	(55 / 180)
Vantage	(0.018 / .0070)	(60 / 196.9)
Vantage E	(0.018 / .0070)	(35 / 114.8)



SCAN ARM

Es un sistema de medición sin contacto, el cual proporciona captura de nubes de puntos con gran velocidad, resolución superior y alta precisión.

Ideales para la inspección y control de calidad, ofreciendo una solución perfecta para la comparación de nubes de puntos contra CAD, prototipado rápido, ingeniería inversa y modelado 3D de superficies de forma libre.

Contamos con los siguientes equipos:

MODELO	EXACTITUD +/- (MM/IN)	ALCANCE (M/FT)
V2	(0.050 / .0019)	3.7 / 12)
HD	(0.025 / .001)	(3.7 – 4.0 / 12 – 13.1)



T-SCAN HAWK 2

ESCANER 3D PORTATIL



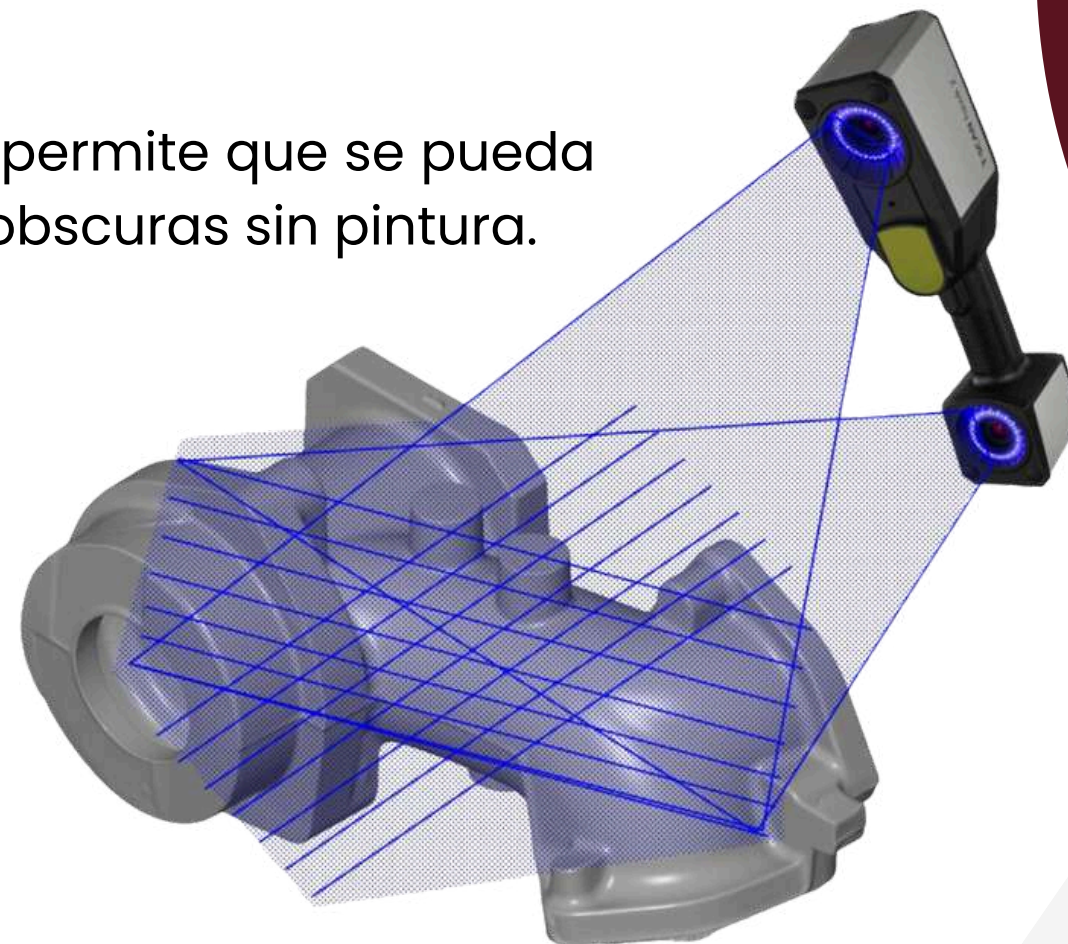
Es un sistema de medición sin contacto de estilo libre, el cual proporciona nubes de puntos con gran resolución, mayor rapidez y alta precisión.

Ideales para la inspección y control de calidad en cualquier ambiente de trabajo, ofreciendo una solución perfecta para comparación contra CAD, ingeniería inversa y modelado 3D de superficies de forma libre.

Su laser azul, ajustado dinámicamente permite que se pueda medir superficies cromadas, brillosas y oscuras sin pintura.

Características:

- Exactitud de $0,02\text{mm} + 0,015\text{mm/m}$
- Resolución de hasta $0,05\text{mm}$



ATOS Q

ESCANER 3D PORTATIL



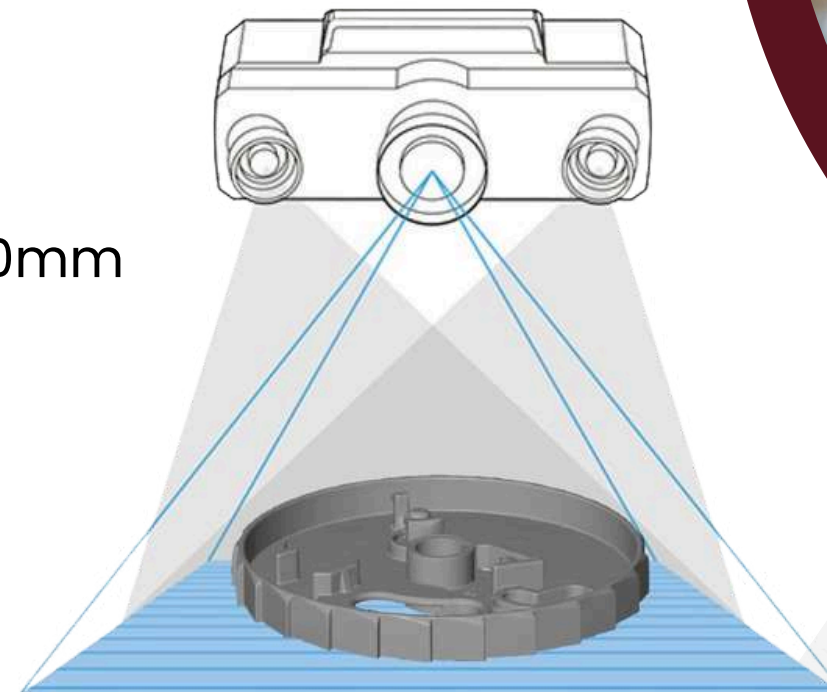
El escáner 3D de alto rendimiento para las tareas más exigentes de medición e inspección.

ATOS Q está diseñado para ofrecer la mejor experiencia de escaneo 3D en el mercado. Digitaliza modelos de forma rápida y precisa, manteniendo intacto todos los detalles.

Su potente proyector de luz azul y tecnología Triple Scan lo hacen el equipo ideal para escaneo de moldes de fundición o inyección, chapa metálica de cualquier espesor, piezas con detalles intrincados y/o de tamaño reducido.

Características:

- Resolución de hasta 0,03mm
- Lentes intercambiables 50/100/170/270/350 y 500mm
- Exactitud grado metrológico.
- Proyección de luz azul.



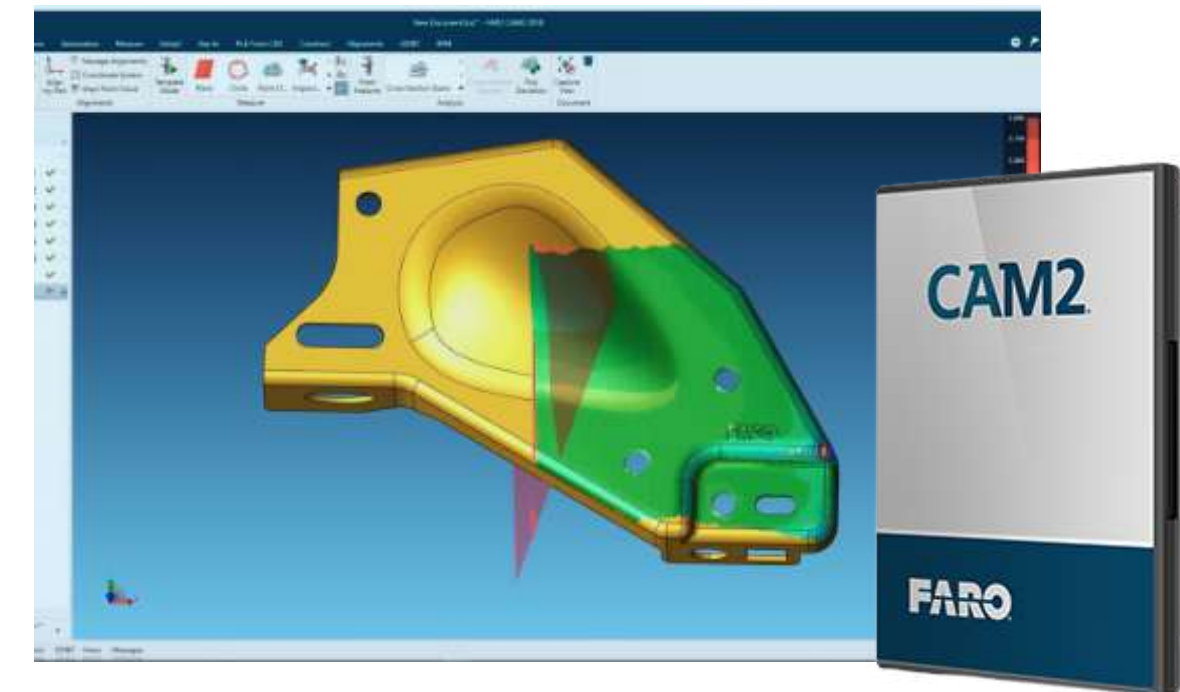
SOFTWARE CAM 2 MEASURE

Permite fácilmente hacer mediciones de círculos, conos, cilindros, ranuras circulares, ranuras rectangulares, puntos de inspección, además de permitir hacer la construcciones de elementos no incluidos dentro de la pieza. Calcular tolerancias geométricas GD&T como paralelismo, perpendicularidad, posición verdadera, concentricidad entre otras.

También se pueden comprara archivos CAD con las mediciones y obtener la diferencias contra el modelo nominal, las mediciones se pueden efectuar con o sin archivo CAD.

CAM2 se combina a la perfección con el hardware FARO para tomar datos de medición en cualquier lugar de su entorno de fabricación. Proporciona una experiencia de medición uniforme y sencilla para todos los usuarios, sin necesidad de contar con un gran conocimiento o capacitación

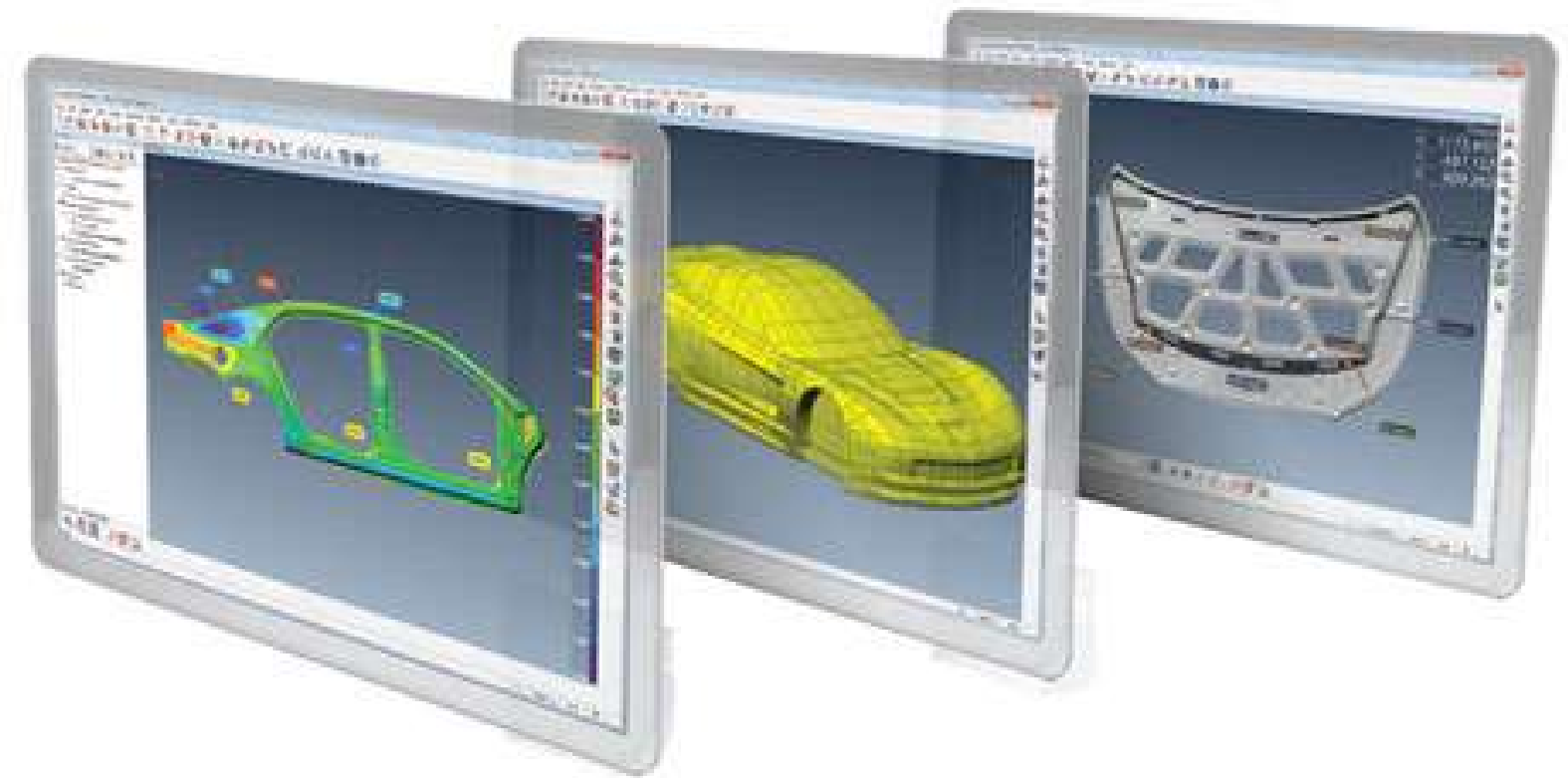
FARO



SOFTWARE POLYWORKS

Polyworks es un software que ofrece soluciones de metrología 3D que cubre el ciclo completo de desarrollo de producto, desde el diseño y la creación de prototipos de piezas y herramientas hasta la inspección final del productos ensamblados.

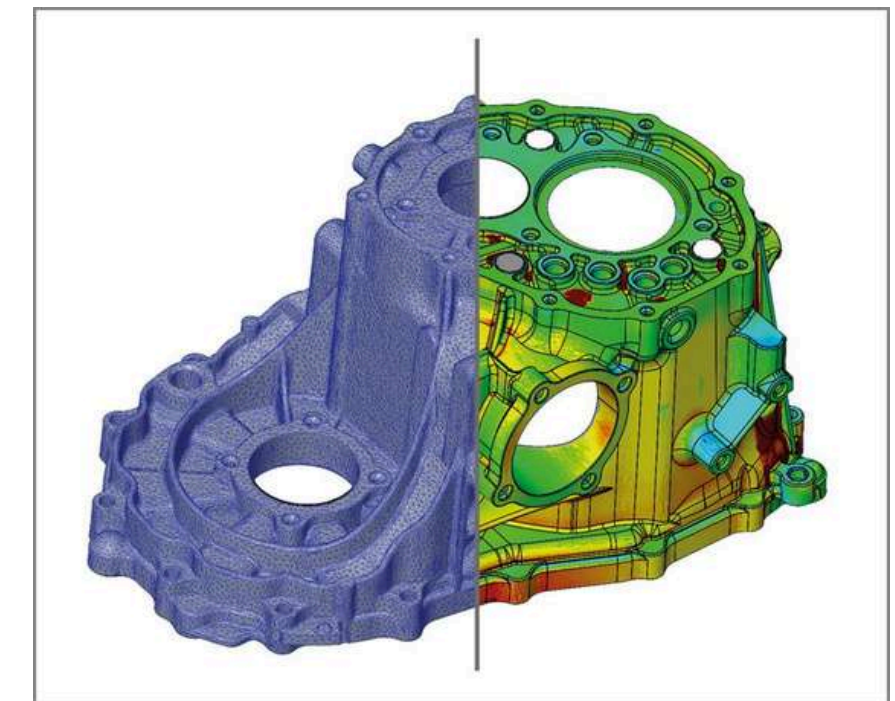
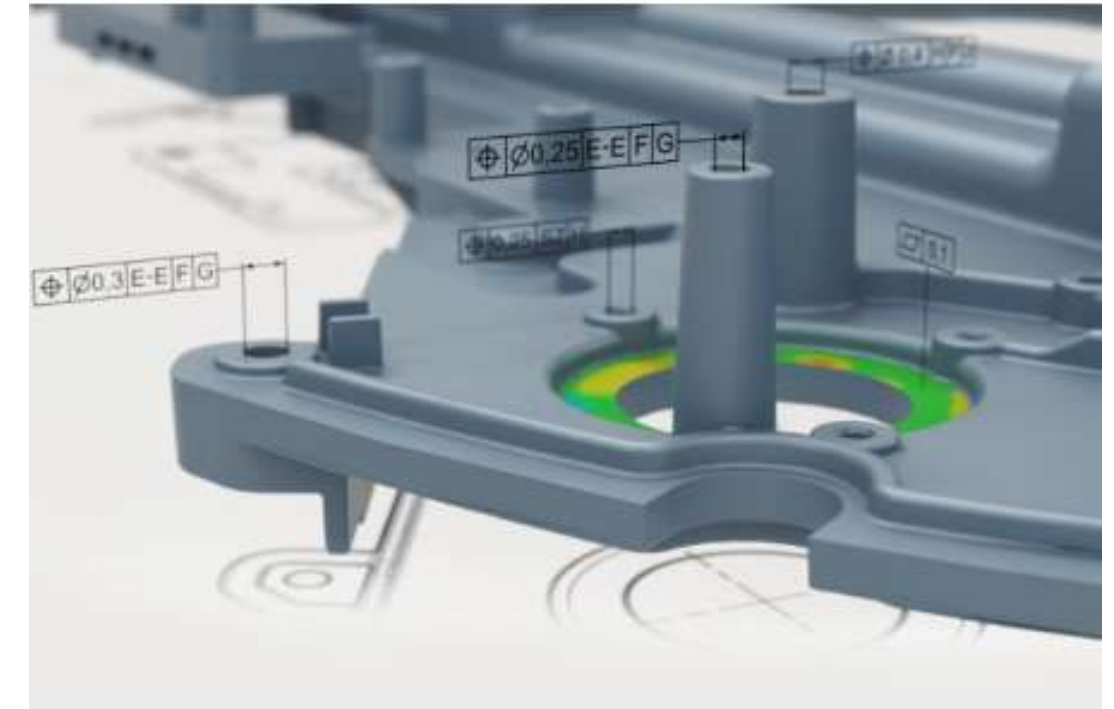
Es una herramienta estándar de metrología 3D para la ingeniería de productos y la inspección final. Permite realizar toma de puntos, escaneo y comparaciones contra modelo.



SOFTWARE ZEISS INSPECT

La solución en software que permite realizar tareas simples y complejas a lo largo del proceso de inspección: desde el escaneo de la pieza que se va a inspeccionar, la edición de mallas y la importación de archivos CAD, GD&T hasta el análisis de tendencias, el montaje digital o inspecciones específicas.

Con ZEISS INSPECT PRO es posible realizar evaluaciones detalladas con funciones aún más potentes y especializadas para diferentes industrias, como cálculos GD&T, análisis de tendencias y ensamble digital, con un ahorro exponencial de tiempos con el concepto paramétrico que permite crear plantillas de proyecto para inspección de producción en serie.



SERVICIO DE MEDICIÓN



Incluye Ingeniero de aplicaciones y equipo portátil



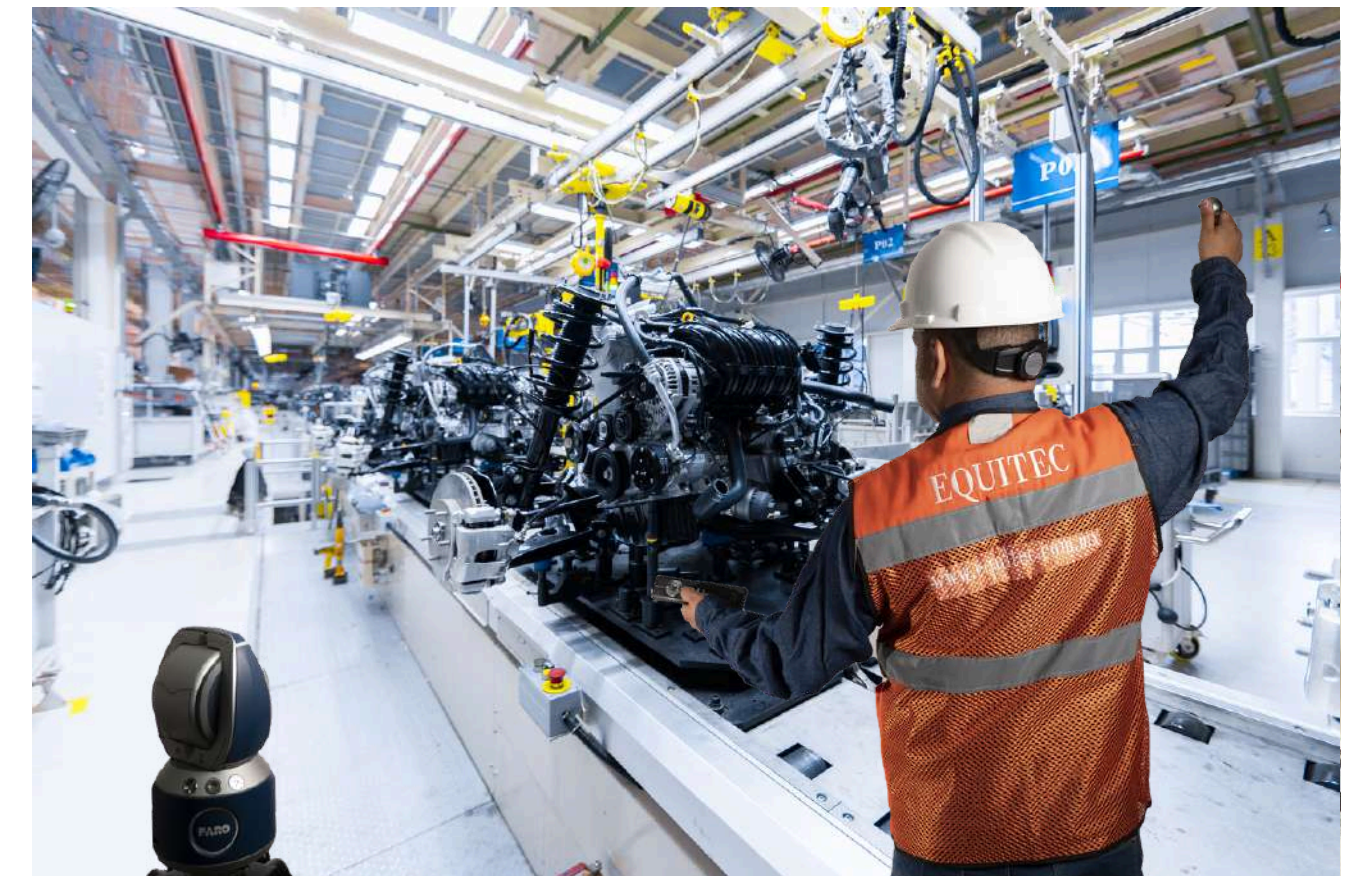
El servicio de medición se cotiza por día de 8 horas.



El servicio mínimo es de 0.5 día para servicios locales y de 1 día en servicios foráneos.



Para obtener una cotización adecuada a sus necesidades, favor de contactarnos.



RENTA DE EQUIPO



Consta del equipo completo para su funcionamiento, así como el software, computadora y periféricos necesarios para su funcionamiento correcto.



En caso de ser necesario, ofrecemos cursos para el manejo de los equipos y software.



El periodo de renta mínima es de 1 semana.



Nuestros equipos cuentan con certificado de calibración vigente de acuerdo a la norma ISO 17025



CERTIFICADOS

Nuestros equipos cuentan con certificación de fabrica, acreditados bajo la norma ISO 17025 y trazabilidad NIST, además de contar con calibración y mantenimiento anual.

Calibration Certificate

Model: Vantage E Calibration Issue Date: 2023-07-27 Certificate #: V0567-27072023
 Serial #: V20003706567

Measurement Standards Traceability

Item	Asset Number	Calibration Due Date	*SI Traceability
Renshaw IFR	TQ556067	11/04/2025	*SI Traceability: 556067-221104-00
Fluke Thermistor-Air	873229	03/07/2024	*SI Traceability: 4500026481
GE Barometer	75273	03/07/2024	*SI Traceability: 5-13C2-40-1
Fluke Hygrometer	855729	11/03/2023	*SI Traceability: 4500020992
Fluke Thermometer	4548	10/26/2023	*SI Traceability: 4500020738

The above items have been calibrated with a device traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (NMI) or through an ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory. See attached data for measurement results.

Calibration Results*

Item	Units	See Report	Measurement	Result (Pass/Fail)
Absolute Distance Meter (ADM) Ranging Test				Pass

Instrument condition as received (AS FOUND): Within Specifications **Instrument condition outgoing (AS LEFT):** Within Specifications

This certificate invalidates all other certificates generated before 2023-07-27 9:46:02 AM. This certificate shall not be reproduced, copied or falsified without permission of FARO Technologies, Inc. The results of this certificate relate only to the items calibrated or tested. Calibration Standard Used: ISO 10360-02:2015 Expanded k=2.3 coverage probability of approximately 95%, uncertainty is 1.145-166 micrometers for the ranging calibration, where 1 is in meters.

Approved by Technician: Robert Broomall Date: 07/27/2023

FARO Technologies Inc
 P.O. Box 444-2309 200 National Road
 Essex, PA 15941
 USA

Note: Data in this section is required only if amendments are made to this calibration certificate.
 Amendment to report: NO
 Previous Certificate #: _____
 Reason for Amendment: _____

Comment: _____

FARO **ANAB ACCREDITED**
 CALIBRATION LABORATORY

FARO ANAB Accreditation Certificate #1-1147-03-1 Calibration

Calibration Certificate

Model: Quantum Max M Calibration Date: 2023-01-31 Certificate #: A40MS247985-20230331-475P
 Serial #: A40-MS-22-47985

Measurement Standards Traceability

Item	Asset Number	Calibration Due Date	*SI Traceability
Kinematic Scale Bar Short	4464	2023-07-09	*SI Traceability: 680ca7b-29d-349c-42d8-00aa53f084f
Kinematic Scale Bar Long	4473	2023-07-09	*SI Traceability: 680ca7b-29d-349c-42d8-00aa53f084f
Thermometer	5177	2024-01-17	*SI Traceability: M110-22093579-45
Calibration Sphere	3582	2023-07-09	*SI Traceability: 41-798-02811
Reference Sphere 1	6339	2024-03-20	*SI Traceability: 331577-1036351
Reference Sphere 2	5554	2023-07-31	*SI Traceability: 41-798-02853

The above items have been calibrated with a device traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (NMI) or through an ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory. See attached data for measurement results.

Calibration Results*

Item	Specification	Measurement	Result (Pass/Fail)
1) Single Point Articulation Tests at near, medium, and far range	(mm)	0.0010	0.0018 Passed
Scale Error (PSize Spg 1x25)	(mm)	0.0290	0.0083 Passed
Form Error (PForm Spg 1x25)	(mm)	0.0480	0.0248 Passed
Articulation Location Error (LOne Six 1.0m)	(mm)	0.1180	0.0762 Passed
Length Error (LOne Six 1.0m)	(mm)	0.0820	0.0628 Passed

Instrument condition as received (AS FOUND): None **Instrument condition outgoing (AS LEFT):** Within Specification

This certificate invalidates all other certificates generated before 2023-01-31 4:30:23 PM. This certificate shall not be reproduced, copied or falsified without permission of FARO Technologies, Inc. The results of this certificate relate only to the items calibrated or tested. Calibration Standard Used: ISO 10360-02:2015 k=2.3 coverage probability of approximately 95%, uncertainty is 0.0010 mm.

Approved by Technician: J Salazar Date: 3/31/2023

FARO Mexico
 P.O. Box 874-1134 115 Avenida Centenario
 Parque Industrial Milenium
 Apodaca, Nuevo Leon 66600 Mexico

FARO **ANAB ACCREDITED**
 CALIBRATION LABORATORY

Cert # 1-1147-11-1 Calibration

Calibration Certificate

Model: Sign Calibration Date: 2023-01-03 Certificate #: 11300121010-20230103-48P
 Serial #: 113-05-13-10102

Measurement Standards Traceability

Item	Asset Number	Calibration Due Date	*SI Traceability
Reference Scale Bar Short	3028	2023-07-09	*SI Traceability: 680ca7b-29d-349c-42d8-00aa53f084f
Reference Scale Bar Long	3029	2023-07-09	*SI Traceability: 680ca7b-29d-349c-42d8-00aa53f084f
Thermometer	5177	2024-01-17	*SI Traceability: M110-22093579-45
Calibration Sphere	3582	2023-07-09	*SI Traceability: 41-798-02811
Reference Sphere 1	6339	2024-03-20	*SI Traceability: 331577-1036351
Reference Sphere 2	5554	2023-07-31	*SI Traceability: 41-798-02853

The above items have been calibrated with a device traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (NMI) or through an ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory. See attached data for measurement results.

Calibration Results*

Item	Specification	Measurement	Result (Pass/Fail)
1) Single Point Articulation Tests at +20%, 20% to 0% and -20% range	(mm)	0.004	0.022 PASSED
1) Effective dimension sphere test	(mm)	0.032	0.017 PASSED
2) Volumetric 200.000 mm 0.4 square and 2 diameters	(mm)	0.020	0.044 PASSED

Instrument condition as received (AS FOUND): None **Instrument condition outgoing (AS LEFT):** Within Specifications

This certificate invalidates all other certificates generated before 2023-01-03 1:07:17 AM. This certificate shall not be reproduced, copied or falsified without permission of FARO Technologies, Inc. The results of this certificate relate only to the items calibrated or tested. Calibration Standard Used: ASME B89.4.23-2004.

Approved by Technician: Isidro Date: 2023-01-03

FARO Mexico
 P.O. Box 874-1134 115 Avenida Centenario
 Parque Industrial Milenium
 Apodaca, Nuevo Leon 66600 Mexico

FARO **ANAB ACCREDITED**
 CALIBRATION LABORATORY

Cert # 1-1147-11-1 Calibration

CERTIFICADOS

Kalibrierschein / Calibration Certificate		
erstellt durch das Kalibrierlaboratorium issued by the calibration laboratory		
Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH Mess- und Kalibrierzentrum Willy-Messerschmitt-Straße 1 DE - 73457 Essingen		34299 D-K- 15007-01-00 2024-02
+49 7361 9277 10 calibration.metrology.de@zeiss.com		Kalibrierzeichen Calibration mark
Gegenstand Object	Kugelartefakt Sphere artefact	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.
Hersteller Manufacturer	Carl Zeiss GOM Metrology GmbH Schmitzstraße 2 38122 Braunschweig	
Typ Type	GOM Probing/Spacing Artefact 900	
Fabrikat/Serien-Nr. Serial number	PSA/900/Z5137	
Auftraggeber Customer	Carl Zeiss GOM Metrology GmbH Schmitzstr. 2 38122 Braunschweig	
Auftragsnummer Order No.	2324_0465	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate	11	
Datum der Kalibrierung Date of calibration	01.02.2024	
Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine sind bei Nennung des für die Freigabe Verantwortlichen in Klarschrift auch ohne Unterschrift gültig. Die dargestellten Ergebnisse gelten nur für den kalibrierten Gegenstand. This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates with the full name of the approval responsible person are valid without signature. The results shown apply only to the calibrated item.		
Datum der Ausstellung Date of issue	Freigabe durch Approval by	Bearbeiter Person in charge
02.02.2024		

Carl Zeiss GOM Metrology GmbH Schmitzstraße 2 38122 Braunschweig Germany		
GOM Acceptance Test: Calibration certificate	240327_CP40/170/44966 Certificate No.	
Acceptance/Reverification with reference to VDI/VDE 2634, Part 3		
This document may only be distributed in its entirety and without changes. Excerpts and changes require the approval of the issuing company. This document was created electronically and is valid without a signature.		
General Data		
System:	ATOS Q 255 MV170	
Serial number:	241018	
Serial number left camera lens:	15786305	
Serial number right camera lens:	15784930	
Serial number projector lens:	2022402	
Measuring volume:	MV170 (170x130x130) mm	
Software version:	ZEISS INSPECT 2023_Service_Pack_1 Rev. 969	
Date of the test (yyyy-mm-dd):	2024-03-27	
Inspector:	Lebsak, Jurij	
Measurement temperature:	21.0 °C	
Artifact		
General		
Name:	Z0011	
Artifact type:	PSA400	
Sphere pair:	L5-R5	
Calibration date (yyyy-mm-dd):	2023-11-17	
Calibration ID:	33480/D-K-15007-01-00/2023-11	
Calibration laboratory:	Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH	
Calibration temperature:	20.0 °C	
Expansion coefficient for sphere spacing:	4.00 10 ⁻⁶ K ⁻¹	
Expansion coefficient for diameter:	10.50 10 ⁻⁶ K ⁻¹	
Basic dimensions		
Sphere spacing:	80 mm	
Diameter left sphere:	15 mm	
Diameter right sphere:	15 mm	
Calibrated nominal dimensions		
Sphere spacing:	80.0308 mm	
Diameter left sphere:	15.0004 mm	
Diameter right sphere:	15.0011 mm	
Carl Zeiss GOM Metrology GmbH		1/4 2024-03-27 08:24

CLIENTES



KUKA



NAVISTAR

mabe



CATERPILLAR®



NISSAN



BOMBARDIER






EAT•N





¡Solicite información y descubra cómo llevar su control de calidad al siguiente nivel!

Contáctanos:  (81) 10 99 0998 / 99
 ventas@equitec.com.mx
 www.equitec.com.mx

Síguenos en Redes Sociales:

