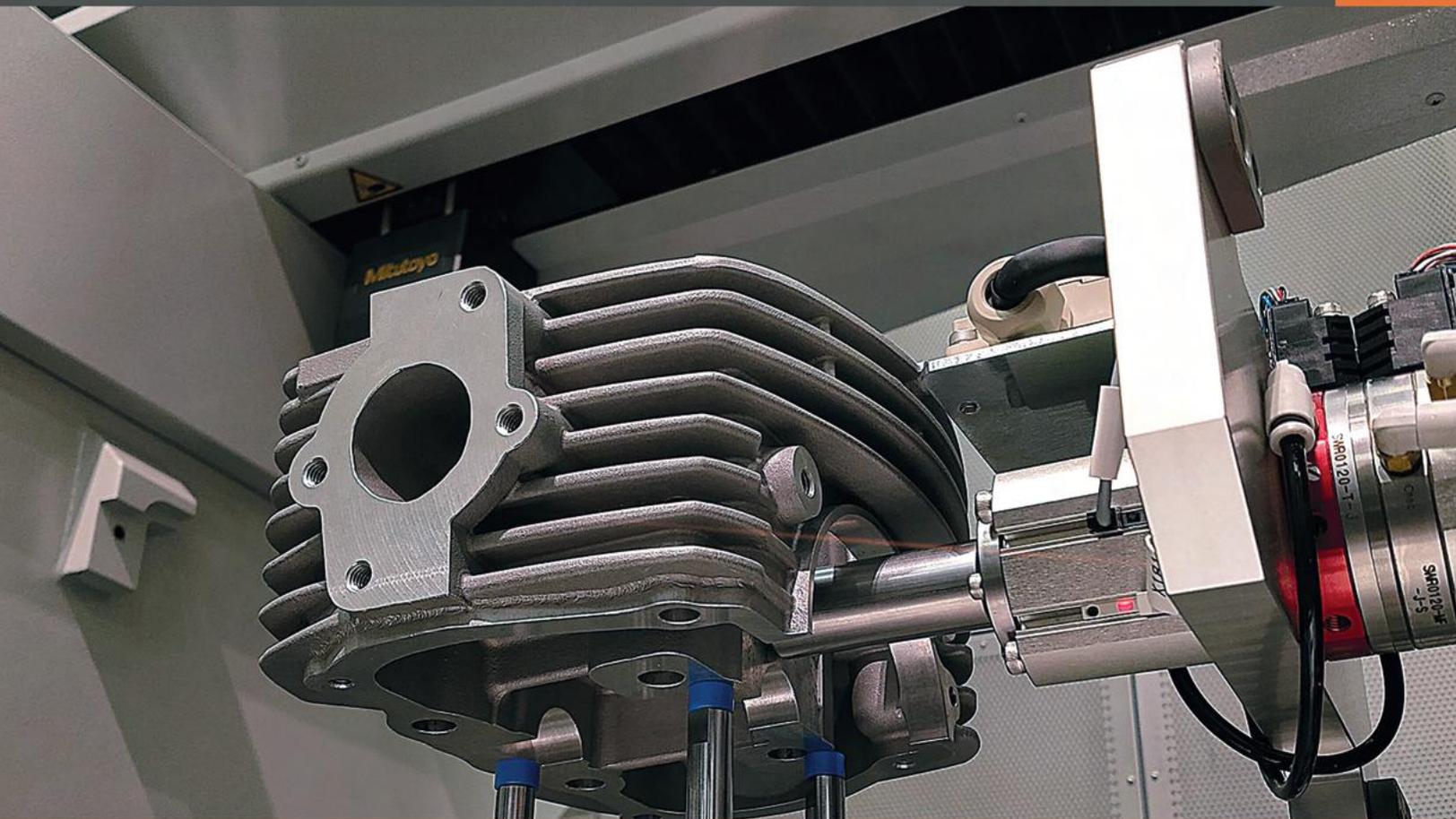


SOLUCIONES DE MEDICIÓN EN LÍNEA:

EXACTITUD Y PRODUCTIVIDAD PARA SU SMART FACTORY

Fábricas que nunca se detienen, productos sin defectos

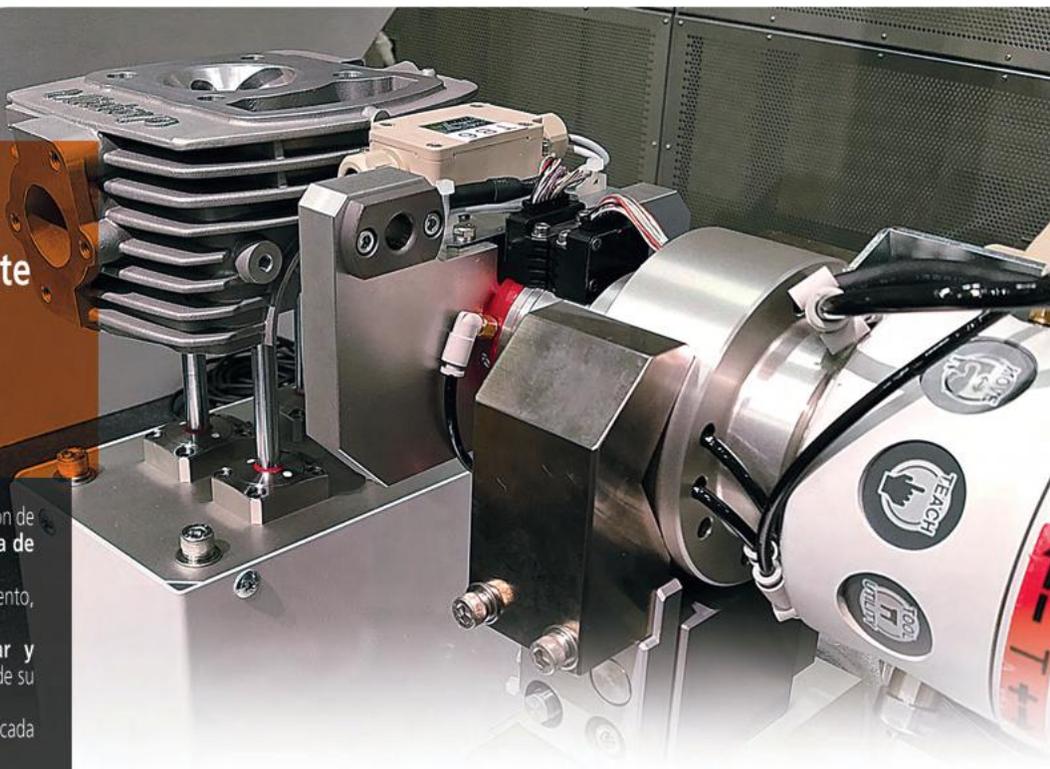
SOLUCIONES DE MEDICIÓN EN LÍNEA



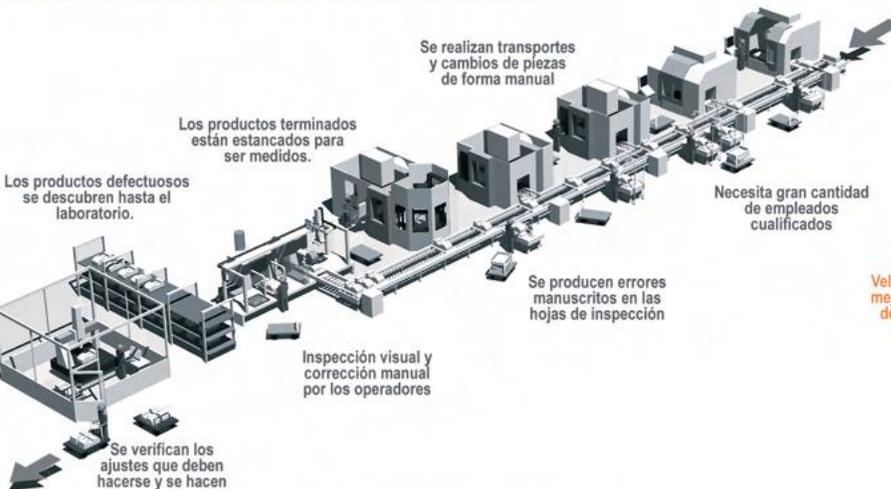
MEDICIÓN EN LÍNEA: La clave para una fábrica inteligente

- Optimización en tiempo real
- Reducción de defectos y desperdicios
- Integración total en la manufactura inteligente
- Automatización y control de calidad eficientes

Mitutoyo revoluciona el control de calidad al ofrecer soluciones de medición de exactitud no solo en laboratorios, sino también directamente en la **línea de producción**, asegurando resultados inmediatos y confiables. Además, integramos sensores de exactitud en máquinas de procesamiento, robots y sistemas de transporte, logrando una automatización total. Con nuestras soluciones de medición en línea, **"Medir, Conectar y Gestionar"** se convierte en una realidad para la transformación digital de su fábrica. Descubra cómo Mitutoyo eleva su productividad y garantiza la calidad en cada etapa del proceso de manufactura.



LÍNEA DE PRODUCCIÓN CONVENCIONAL



LÍNEA DE PRODUCCIÓN MITUTOYO



De la Experiencia Analógica a la Medición Digital

La industria manufacturera enfrenta desafíos sin precedentes, desde la escasez de mano de obra hasta la necesidad de mejorar la eficiencia y la calidad en un entorno altamente competitivo. Si bien la digitalización y el IoT están revolucionando las fábricas inteligentes, muchas operaciones aún dependen de métodos analógicos basados en la intuición y la experiencia de técnicos especializados.

Sin embargo, el futuro de la manufactura exige una evolución: la integración de medición digital en los procesos productivos. Adoptar herramientas de medición conectadas y automatizadas no solo optimiza la producción, sino que también permite tomar decisiones informadas en tiempo real, reduciendo errores y aumentando la eficiencia operativa. La medición digital es el puente entre la manufactura tradicional y la fábrica del futuro. Con soluciones inteligentes de medición, las empresas pueden garantizar calidad, exactitud y competitividad en la era de la Industria 4.0.

SOLUCIONES MITUTOYO



Monitoreo en tiempo real
para prevenir defectos y optimizar procesos.

Automatización de la inspección
para reducir la dependencia del trabajo manual.

Trazabilidad total
con recopilación digital y análisis de datos

Mayor eficiencia y sostenibilidad
al reducir desperdicios y optimizar recursos.

SERIE MACH Y MISTAR 555



EXACTITUD Y VELOCIDAD

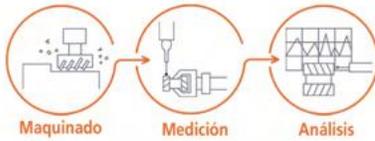
PARA UN CONTROL DE CALIDAD SIN INTERRUPCIONES

Mitutoyo revoluciona la medición en línea con los sistemas MiSTAR 555 y MACH, diseñados para garantizar exactitud, rapidez y confiabilidad en entornos de producción. Su integración con robots y sistemas automatizados permite la inspección directa en la línea de manufactura, eliminando la necesidad de trasladar piezas a estaciones externas. Esto no solo reduce tiempos de ciclo, sino que también minimiza errores, optimiza recursos y mejora la ergonomía al disminuir la manipulación manual de piezas pesadas. Además, al formar parte de una fábrica inteligente, estos sistemas hacen que el proceso sea más esbelto y eficiente, eliminando cuellos de botella y asegurando una producción continua con mediciones en tiempo real.

[CICLO CONVENCIONAL DE PROCESAMIENTO - MAQUINADO, TRANSPORTE, MEDICIÓN Y ANÁLISIS]



[CICLO DE PROCESAMIENTO PROPUESTO POR MITUTOYO - MEDICIÓN Y ANÁLISIS]



Reducción de scrap y retrabajos

Inspección en línea que detecta desviaciones en tiempo real y evita que productos defectuosos avancen

Control de calidad en tiempo real

Compatibles con robots para monitoreo y ajustes en tiempo real. Nuestro Smart Software facilita el mantenimiento predictivo

Automatización e integración

Diseñados para fábricas inteligentes y automatizar la medición. Resistentes al polvo y temperatura, garantizan inspección exacta en entornos industriales.

Exactitud y productividad

Eliminan inspecciones manuales y optimizan tiempos de ciclo. Mitutoyo asegura mediciones confiables incluso en condiciones de taller.



SENSORES INTELIGENTES



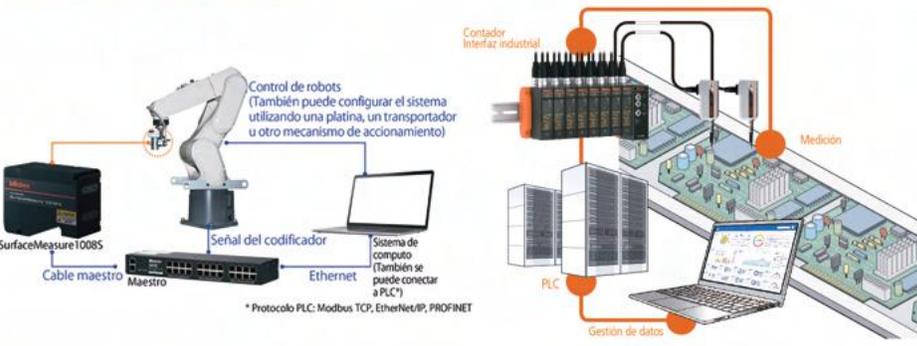
EXACTITUD INTEGRADA

AUTOMATIZACIÓN QUE MIDE, CORRIGE Y OPTIMIZA



Mitutoyo ofrece una gama de soluciones de medición de alta exactitud ideales para su integración directa en entornos de producción automatizados. Desde sensores Surface Measure hasta linear gages, estas tecnologías permiten el control dimensional en tiempo real, sin necesidad de detener la línea de producción. Son compactos, robustos y fáciles de incorporar en celdas robotizadas, estaciones de inspección automática o máquinas especiales. Estas soluciones permiten medir desplazamientos, espesores, alturas, deformaciones o alineaciones con exactitud micrométrica en tiempo real.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



Exactitud en Tiempo Real

Detecta desviaciones al instante y ajusta el proceso para evitar defectos.

Optimización

Al integrarse en la línea, eliminan tiempos muertos por inspección externa.

Mayor exactitud

Brindan datos exactos y continuos para su análisis y trazabilidad.

Reducción de desperdicio

Identifica errores desde el origen y evita que piezas fuera de especificación avancen.

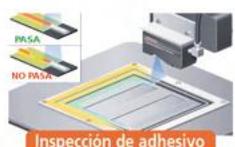
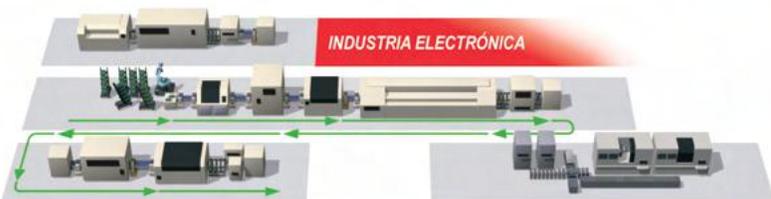
Versatilidad y tamaño

Al ser compactos, se adaptan a CNCs, estaciones automáticas, y brazos robóticos

Conectividad

Los datos se integran a MeasurLink para monitoreo remoto y análisis estadístico

EJEMPLOS DE APLICACIONES



MICRÓMETRO LÁSER LSM

IP 67

NUEVO
Producto

MEDICIÓN SIN CONTACTO

SENSOR DE ALTA EXACTITUD PARA LA INDUSTRIA 4.0

El **Micrómetro Láser LSM** de Mitutoyo redefine la inspección dimensional con tecnología óptica de alta velocidad, ideal para medir piezas delicadas, flexibles o de máxima exactitud. Es una solución avanzada para la evaluación de diámetros exteriores y espesores en línea de producción. Su diseño compacto y delgado permite una integración sencilla en tableros de distribución y equipos industriales, optimizando el espacio y facilitando su implementación en procesos automatizados. La inspección sin contacto elimina el riesgo de deformación o daño en las piezas, garantizando mediciones precisas, repetibles y confiables en entornos de producción en línea. Con tecnologías de sensores avanzados, el LSM no solo mejora la calidad y eficiencia, sino que también impulsa la transformación hacia una fábrica inteligente conectada, asegurando un control de calidad optimizado en cada etapa del proceso.

Alta exactitud y repetibilidad

La tecnología láser mide con exactitud sin deformar ni desgastar la pieza.

Medición a alta velocidad

Inspección en línea sin pausas, detecta desviaciones en tiempo real.

Diseño compacto y flexible

Se monta en riel DIN sin herramientas y gira 90° para adaptarse fácilmente.

Conectividad avanzada

USB-C, interfaces industriales y expansión para integración en fábricas inteligentes.

Automatización Smart Factory

Compatible con controladores modulares para personalizar sin modificar el sistema.

Reducción de costos y scrap

Minimiza rechazos al detectar variaciones antes de afectar la producción.



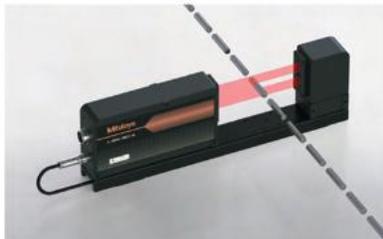
Su diseño delgado facilita su montaje en riel DIN o su instalación en tableros de distribución.



EJEMPLOS DE APLICACIONES



Medición de catéter y alambre magnético



Medición de rodillos



Medición simultánea del diámetro exterior y la desviación del rodillo



Medición del espesor de la hoja de película.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



DATA MANAGEMENT



METROLOGÍA DIGITAL

CONECTIVIDAD Y TOMA DE DECISIONES INTELIGENTES

En la Industria 4.0, la digitalización y conectividad son esenciales para maximizar la productividad y asegurar la calidad en los procesos de manufactura. Mitutoyo, a través de U-WAVE y MeasurLink, ofrece una solución integral que optimiza la captura, transmisión y análisis de datos de medición en tiempo real, permitiendo decisiones más rápidas y basadas en información confiable. La integración de sistemas de medición con plataformas digitales es clave para una producción automatizada e inteligente. U-WAVE y MeasurLink aceleran la transformación digital en la metrología industrial, garantizando un control de calidad avanzado y eliminando errores asociados a la recopilación manual de datos. Mitutoyo te impulsa hacia una fábrica conectada, eficiente y competitiva, donde la exactitud y la innovación trabajan juntas para optimizar la gestión del control de calidad.

LOGRAR LA VISUALIZACIÓN DE LA CALIDAD EN TIEMPO REAL



Calidad

Control total para garantizar la calidad y consistencia en cada pieza fabricada.



Versatilidad

Inspección más fácil y eficiente en cualquier entorno de trabajo



Acceso a la información

Toma decisiones rápidas y precisas con acceso inmediato a datos confiables



Reducción de defectos

Reduce defectos y mejora la producción con análisis SPC en tiempo real.

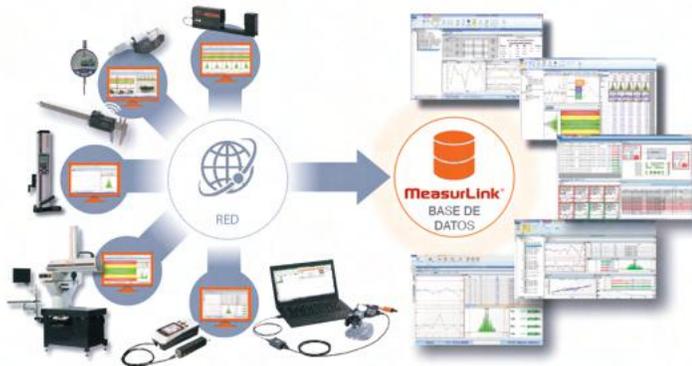
Recopilación de los datos de medición

Sistema de comunicación inalámbrica de datos de medición
U-WAVE

IoT de Control de Calidad

Sistema de red de datos de medición
MeasurLink

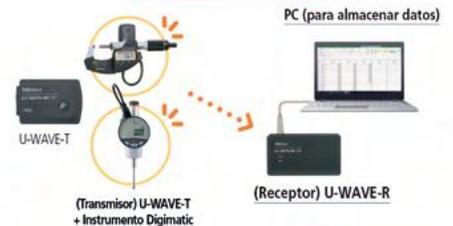
CONSTRUCCIÓN DE UNA RED DE DATOS DE MEDICIÓN MEASURLINK CON INSTRUMENTOS U-WAVE



Recopila datos en tiempo real de instrumentos Digimatic y aplica SPC para prevenir defectos antes de impactar la producción.

Accede a la base de datos y analiza mediciones permite identificar y solucionar problemas de rendimiento del proceso.

U-WAVE



U-WAVE^{fit}



U-WAVE^{fit} Bluetooth



QUICK VISION PRO

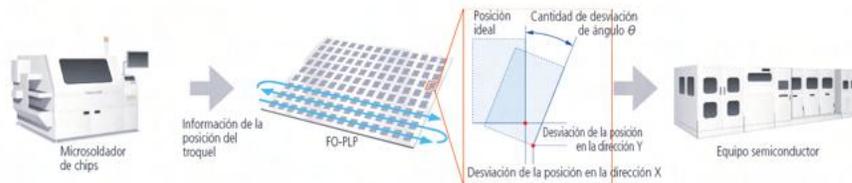


MEDICIÓN SIN CONTACTO

EXACTITUD EN PIEZAS DELICADAS O FÁCILMENTE DEFORMABLES

La Quick Vision Pro de Mitutoyo es un sistema de medición sin contacto de alta precisión, ideal para piezas delicadas o complejas. Diseñada para integrarse fácilmente en celdas automatizadas y líneas de producción inteligentes, permite inspecciones rápidas, exactas y repetibles con mínima intervención del operador. Perfecta para entornos donde la velocidad, trazabilidad y cuidado de las piezas son esenciales, destaca en aplicaciones como el control de posiciones de montaje en la fabricación de semiconductores tipo FO-PLP. Su compatibilidad con software de I/O (opcional) facilita la integración con robots SCARA y otros equipos, optimizando tiempos de ciclo y eficiencia productiva.

EJEMPLO DE APLICACIÓN



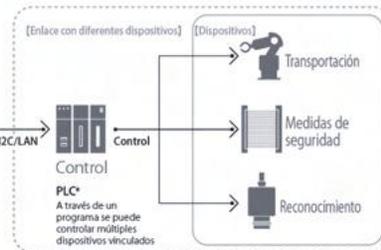
Automatización total
Compatible con robots y automatización para mayor eficiencia y menos intervención.



DURÓMETRO HR-600

La serie HR-600 de Mitutoyo revoluciona la medición de dureza en línea, ofreciendo precisión, velocidad y confiabilidad sin detener la producción. Diseñada para integrarse en entornos automatizados, es la solución ideal para fábricas inteligentes en los sectores automotriz, metalmecánico y de manufactura avanzada.

- Robots, transportadoras, etc.**
Recoge y transporta objetos rápidamente (incluso objetos pesados)
- Cortinas de luz, torres de señales**
Cuando se detecta una situación peligrosa o una anomalía, la línea se detiene para garantizar la seguridad.
- Cámaras de visión, sensores, etc.**
Las cámaras y sensores de reconocimiento de imagen distinguen entre productos buenos y defectuosos.



Versatilidad sin Límites
El HR-600 se adapta a materiales y procesos, desde cigüeñales hasta piezas plásticas.



ENSAYOS DE DUREZA

VERSATILIDAD EN LA EVALUACIÓN DE PIEZAS METÁLICAS Y PLÁSTICAS

SERVICIOS MITUTOYO

LLEVAMOS SU PRODUCTIVIDAD A OTRO NIVEL

SERVICIO INTEGRAL

DESDE EL HARDWARE HASTA EL SOFTWARE

El Servicio de Asistencia Técnica y su equipo de expertos están a su disposición para resolver cualquier tema sobre: CMM's, equipos de medición de forma (Rugosidad, Perfil, Redondez), equipos de medición por visión, durómetros Rockwell y Vickers, entre otros. Ponemos a su disposición una amplia variedad de asistencia para garantizar la mejor funcionalidad de su sistema de medición, además de explicarle todo lo necesario para la limpieza ideal, cuidados y mantenimiento de su equipo.

RAPIDEZ EN EL SERVICIO

EN ATENCIÓN AL CLIENTE

Descubra las innumerables formas de obtener el máximo rendimiento en su equipo de medición gracias a nuestro Servicio Integral.

Siempre habrá un ingeniero especializado cerca de usted

NUESTRA RED DE SERVICIO

Mitutoyo cuenta con Centros de Soluciones M³. En estas salas, usted puede encontrar al lado de nuestro personal de ventas e ingeniería, la mejor opción de medición para las características de su pieza de trabajo. Actualmente contamos con seis centros de soluciones M³ en toda la República Mexicana y dos laboratorios de calibración.

VENTAS Y SOPORTE TÉCNICO

NAUCALPAN
QUERÉTARO
AGUASCALIENTES
IRAPUATO
MONTERREY
TIJUANA

LABORATORIOS

NAUCALPAN
QUERÉTARO



OFICINA CORPORATIVA NAUCALPAN

Industria Eléctrica 15. Parque Industrial, Naucalpan de Juárez, Edo. de Méx. CP 53370.

Tel.: 55 5312 5612 con 21 líneas

- PROYECTOS: proyectos@mitutoyo.com.mx
- SOPORTE TÉCNICO: ingenieria@mitutoyo.com.mx
- LAB. DE CALIBRACIÓN: calibracion@mitutoyo.com.mx
- EDUCACIÓN: capacitacion@mitutoyo.com.mx
- REPARACIÓN: reparacion@mitutoyo.com.mx



Para más detalle sobre nuestra red de servicios, le sugerimos consultar nuestra página web