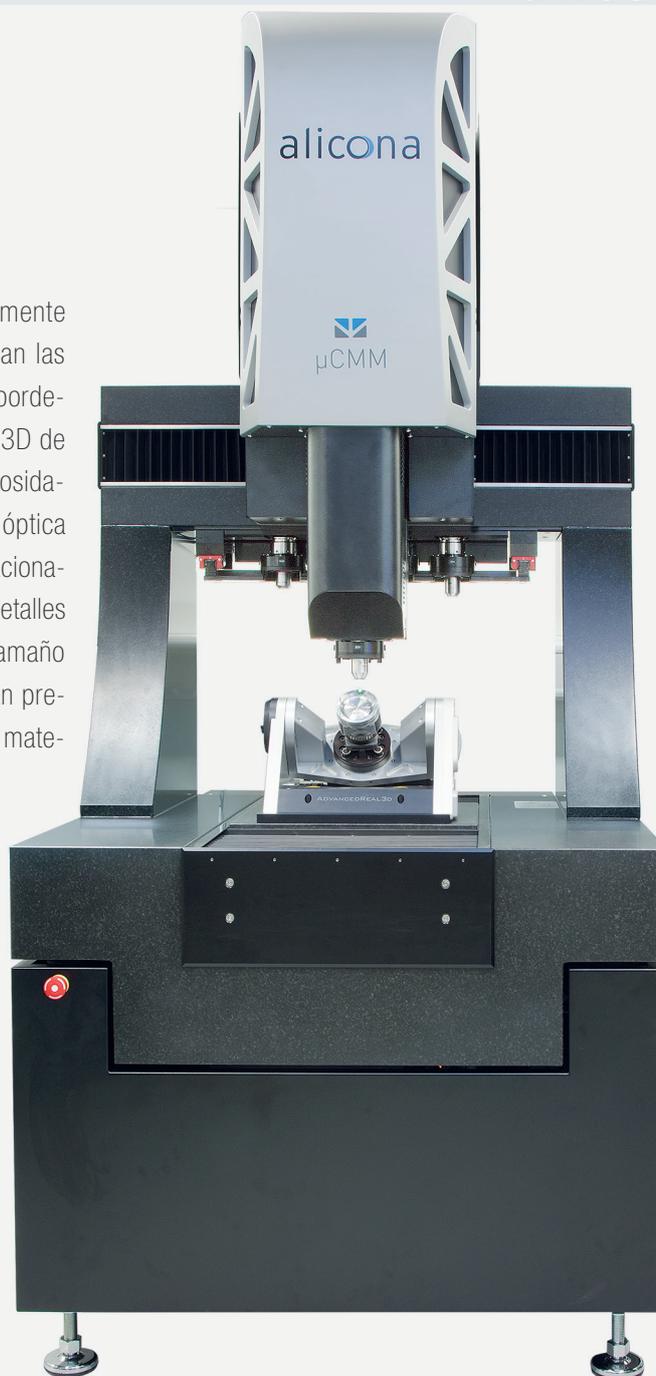


μCMM

Medición de componentes con tolerancias extremas en alta resolución

La μCMM de Alicona es la máquina de coordenadas puramente óptica más precisa de su segmento. Los usuarios combinan las ventajas de la tecnología de medición de las máquinas de coordenadas táctiles con las de las tecnologías de medición óptica 3D de superficies para medir posiciones, dimensiones, forma y rugosidades de los componentes usando un único sensor. La CMM óptica ofrece la alta precisión geométrica de varias medidas 3D relacionadas entre sí, permitiendo la medición de los más pequeños detalles de la superficie con gran resolución en muestras de gran tamaño determinando las posiciones de las mismas entre si con gran precisión. El espectro de superficies medibles incluye todos los materiales industriales más frecuentes en la industria y composites como los plásticos, PCD; CFRP, cerámicas, cromados, silicio desde componentes mate hasta muy pulidos con muy distintas reflectividades. La sencillez de manejo se consigue a través de soluciones completamente automatizadas apretando un sólo botón con un controlador interactivo ergonómico y sencillo, y gran número de automatismos. Dispone de ejes de desplazamiento con rodamientos aerodinámicos (airbearing) de accionamiento lineal, sin desgaste, siendo muy rápidos y de gran precisión. Estas características hacen la μCMM ideal para su uso permanente en producción.



AdvancedReal3D RotationUnit G2



Real3D Rotation Unit G2



RotationGrip



RinglightHP



AdvancedInsertGrip



InsertGrip G2



ToolGrip



ESPECIFICACIONES GENERALES

Número de puntos medidos	Medición única: X: 1720, Y: 1720, X x Y: 2.95 millones Medición múltiple: hasta 500 millones
Volumen de posicionamiento (X x Y x Z)	310 mm x 310 mm x 310 mm = 29 791 000 mm ³
Aire comprimido	Libre de mantenimiento con aire comprimido según especificación, 6 bar
Velocidad de desplazamiento de los ejes	Hasta 100 mm/s
Iluminación coaxial	Iluminación coaxial LED (color), de alta potencia, controlable electrónicamente
Cambiador de objetivos	Cambiador neumático automático de objetivos de cuatro posiciones
Monitorización del sistema	9 sensores de temperatura (precisión: ± 0,1 K), 3 sensores de vibración, control interno de corriente y tensión, incl. registro a largo plazo, recuperables
ControlServerHP	4 núcleos, 32 GB DDR4, disco duro de 2 TB, Windows 10 IoT Enterprise de 64 bits, 2x 27". Monitor LED Full HD

DIMENSIONES

Dimensiones (Ancho x Largo x Alto)	Instrumento de medición: 960 x 1109 x 1958 mm (hasta 2288 mm); ControlServerHP: 200 x 490 x 440 mm
Peso	Instrumento de medición: 1250 kg (incl. soporte de acero); ControlServerHP: 16,9 kg

OBJETO DE MEDICIÓN

Peso máximo	30 kg; más peso bajo demanda
Dimensiones máximas	Ancho: 680 mm, altura: 375 mm

EXACTITUD

Precisión 3D 10360-8 (*)		$E_{\text{UniTr-ODS,MPE}} = (0.8 + L/600) \mu\text{m}$ (L in mm) (**) $E_{\text{UniZ-St-ODS,MPE}} = (0.15 + L/50) \mu\text{m}$ (L in mm) (***)
Desviación de planitud	1.6 mm x 1.6 mm con 10x objetivo	U = 0.1 μm
Rugosidad del perfil	Ra = 0.1 μm Ra = 0.5 μm	U = 0.012 μm , $\sigma = 0.001 \mu\text{m}$ U = 0.02 μm , $\sigma = 0.001 \mu\text{m}$
Rugosidad del área	Sa = 0.1 μm Sa = 0.5 μm	U = 0.01 μm , $\sigma = 0.001 \mu\text{m}$ U = 0.015 μm , $\sigma = 0.001 \mu\text{m}$
Ángulo de cuña	$\beta = 70^\circ - 110^\circ$	U = 0.075°, $\sigma = 0.01^\circ$
Radio del filo	R = 5 $\mu\text{m} - 20 \mu\text{m}$ R > 20 μm	U = 1.5 μm , $\sigma = 0.15 \mu\text{m}$ U = 2 μm , $\sigma = 0.3 \mu\text{m}$

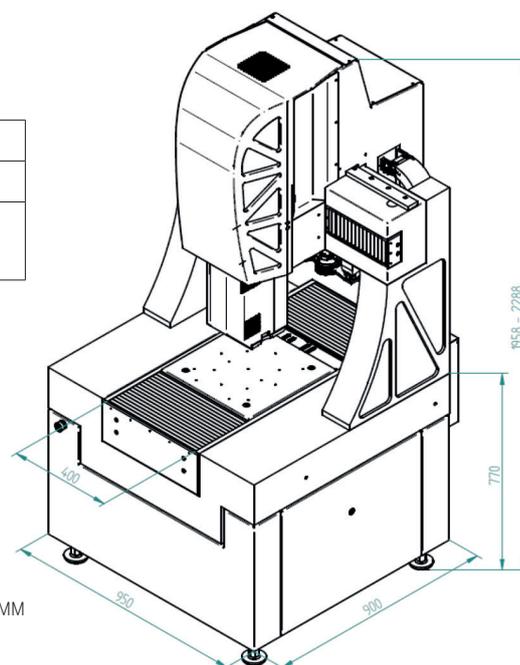
(*) Los valores indicados se basan en las normas ISO 10360-8 y VDI 2617.

(**) Válido para todas las MultiMediciones.

(***) Válido para mediciones individuales, mediciones de pasos de altura.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS OBJETIVOS

Aumento del objetivo		1500A	800A	400A	150A	80A
Distancia de trabajo	mm	23.5	17.5	19	11	4.5
Rango de medición lateral (X, Y)	mm	2.63	1.32	0.66	0.26	0.13
	mm ²	6.91	1.71	0.43	0.06	0.01



Vista isométrica - μCMM