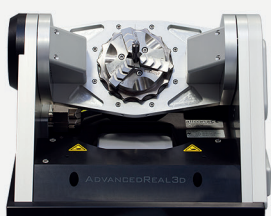


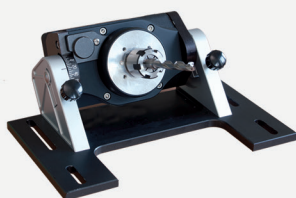
# InfiniteFocus G5

Medición óptica de microcoordenadas y medidas de acabado superficial en un solo sistema

El InfiniteFocus es un sistema de medición óptico 3D, rápido, flexible y de gran precisión. Los usuarios se benefician de una máquina de medición 3d, que combina una máquina de medición de microcoordenadas con un sistema de medición de rugosidad en un único sistema. El espectro de superficies y materiales medibles es casi ilimitado. Todas las características de los componentes de microprecisión se miden utilizando un único sensor de medida multifuncional. Los usuarios consiguen medidas con resultados trazables con gran repetibilidad y una resolución vertical de hasta 10 nm. La robustez del principio de medida basado en la variación de foco, combinado con un hardware que amortigua y minimiza las vibraciones permite realizar medidas de forma y rugosidad también en piezas grandes y pesadas. Incorporando la interfaz de automatización, el InfiniteFocus permite realizar procesos de medición completamente automatizados en producción.



AdvancedReal3D RotationUnit G2



Real3D Rotation Unit G2



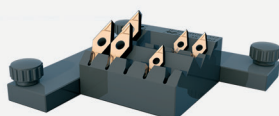
RotationGrip



RinglightHP



AdvancedInsertGrip



InsertGrip G2



ToolGrip



## ESPECIFICACIONES GENERALES

<b>Volumen de posicionamiento (X x Y x Z)</b>	100 mm x 100 mm x 100 mm = 1000000 mm <sup>3</sup> 200 mm x 200 mm x 100 mm = 4000000 mm <sup>3</sup> 200 mm x 200 mm x 200 mm = 8000000 mm <sup>3</sup>
<b>Peso máx. de la muestra</b>	30 kg; más peso bajo demanda

## CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS OBJETIVOS

Aumento del objetivo (*)		2.5x	5x	10x HX (**)	10x	20x HX(**)	20x	50x	100x
<b>Apertura numérica</b>		0.075	0.15	0.2	0.3	0.3	0.4	0.6	0.8
<b>Distancia de trabajo</b>	mm	8.8	23.5	37	17.5	30	19.0	11	4.5
<b>Rango de medición lateral (X,Y) (X x Y)</b>	mm	5.63	2.82	1.62	1.62	0.7	0.81	0.32	0.16
	mm <sup>2</sup>	31.7	7.95	2.62	2.62	0.49	0.66	0.10	0.03
<b>Rango medición lateral ampliado (***)</b>	mm <sup>2</sup>	6195.26	1548.42	387.30	387.30	96.83	96.83	15.49	3.87
<b>Distancia entre puntos de medición</b>	µm	3.52	1.76	0.88	0.88	0.44	0.44	0.18	0.09
<b>Máxima resolución lateral óptica calculada</b>	µm	4.35	2.18	1.64	1.09	1.09	0.82	0.54	0.41
<b>Máxima resolución topográfica lateral</b>	µm	7.04	3.51	1.76	1.76	1.17	0.88	0.64	0.44
<b>Nivel de ruido en la medida</b>	nm	800	120	75	30	20	10	3	1
<b>Resolución vertical</b>	nm	2300	410	250	100	80	50	20	10
<b>Rango de medición vertical</b>	mm	8	22.5	36	16.5	29	18	10	4
<b>Velocidad de escaneo vertical</b>	µm/s	3000	3000	1000 - 3000	1000 - 3000	500 - 3000	500 - 3000	200 - 2000	100 - 1000
<b>Velocidad de medida</b>	≤ 1.7 millones de puntos de medición/seg.								

(\*) Objetivos con mayor distancia de trabajo disponibles bajo demanda. (\*\*) Objetivo disponible en configuración especial. (\*\*\*) Posibilidad de ampliar las áreas de medición con reducción de datos (limitado principalmente por el volumen de posicionamiento).

## RESOLUCIÓN Y ESPECIFICACIONES DE APLICACIÓN

Aumento del objetivo		2.5x	5x	10x HX	10x	20x HX	20x	50x	100x
<b>Altura mínima medible</b>	µm	2.3	0.41	0.25	0.1	0.08	0.05	0.02	0.01
<b>Altura máxima medible</b>	mm	8	22.5	36	16.5	29	18	10	4
<b>Precisión en escalón de altura (1 mm)</b>	%	n.a.	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Máxima superficie medible de serie Opcional</b>	mm <sup>2</sup>	10000	10000	10000	10000	10000	10000	3965	990
		40000	40000	40000	40000	24780	24780	3965	990
<b>Máxima longitud de perfil medible Opcional</b>	mm	100							
		200							
<b>Rugosidad mínima medible (Ra)</b>	µm	7	1.2	0.75	0.3	0.24	0.15	0.06	0.03
<b>Rugosidad mínima medible (Sa)</b>	µm	3.5	0.6	0.375	0.15	0.12	0.075	0.03	0.015
<b>Radio mínimo medible</b>	µm	20	10	5	5	3	3	2	1
<b>Mínimo ángulo de cuña medible</b>	°	20							
<b>Ángulo de pendiente máxima medible</b>	°	87							

## EXACTITUD

<b>Desviación de planitud</b>	1.6 mm x 1.6 mm con objetivo da 10x	U = 0.1 µm
<b>Desviación máxima al medir un escalón</b>	Altezza gradino 10000 µm	E <sub>Uni</sub> : St: ODS, MPE = 0.8 µm, σ = 0.4 µm
	Altezza gradino 1000 µm	E <sub>Uni</sub> : St: ODS, MPE = 0.5 µm, σ = 0.1 µm
	Altezza gradino 100 µm	E <sub>Uni</sub> : St: ODS, MPE = 0.4 µm, σ = 0.05 µm
	Altezza gradino 10 µm	E <sub>Uni</sub> : St: ODS, MPE = 0.3 µm, σ = 0.025 µm
	Altezza gradino 1 µm	E <sub>Uni</sub> : St: ODS, MPE = 0.15 µm, σ = 0.01 µm
<b>Rugosidad del perfil</b>	Ra = 0.1 µm	U = 0.025 µm, σ = 0.002 µm
	Ra = 0.5 µm	U = 0.04 µm, σ = 0.002 µm
<b>Rugosidad del área</b>	Sa = 0.1 µm	U = 0.02 µm, σ = 0.002 µm
	Sa = 0.5 µm	U = 0.03 µm, σ = 0.002 µm
<b>Medición de la distancia</b>	XY fino a 1 mm	E <sub>Bc-Tr</sub> : ODS, MPE = 0.7 µm
	XY fino a 10 mm	E <sub>Bc-Tr</sub> : ODS, MPE = 1.0 µm
	XY fino a 20 mm	E <sub>Bc-Tr</sub> : ODS, MPE = 2.0 µm
<b>Ángulo de cuña</b>	β = 70 ° - 110 °	U = 0.15 °, σ = 0.02 °
<b>Radio del filo</b>	R = 5 µm - 20 µm	U = 1.5 µm, σ = 0.15 µm
	R > 20 µm	U = 2 µm, σ = 0.3 µm