

EdgeMaster

Medidas automáticas del filo de corte en producción

El EdgeMaster es un dispositivo de medición óptica 3D para la medida automática de filos de corte. Los filos de los insertos o plaquitas, brocas, fresas, machos de roscar, y otras herramientas rotacionales se miden independientemente de su tipo, tamaño, material o acabado superficial. Los usuarios miden radios menores de $2\ \mu\text{m}$ así como el ángulo de incidencia, y el ángulo de desprendimiento. Las distintas formas del radio del filo y sus rebabas (cascada, trompeta) se miden con precisión. Las medidas son trazables y repetitivas con gran resolución vertical incluso en entornos con vibraciones ambientales, con variaciones de temperatura o en la luz ambiente. Además de las medidas del chipping, su gran resolución vertical permite realizar medidas de rugosidad en la cara de incidencia.



RotationGrip



AdvancedInsertGrip



InsertGrip G2



ToolGrip

ESPECIFICACIONES GENERALES

Volumen de posicionamiento (X x Y x Z)	Objetivos RL: manual: 25 mm x 25 mm x 155 mm (Z: 25 mm mot., 130 mm manual) = 96875 mm ³ Objetivos SXRL/AXRL: manual: 25 mm x 25 mm x 120 mm (Z: 25 mm mot., 95 mm manual) = 75000 mm ³ .
Peso máx. de la muestra	4 kg; más peso bajo demanda

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS OBJETIVOS

Aumento del objetivo (*)		10x	20x	50x	2xSX	5xAX	10xAX	20xAX	50xSX
Distancia de trabajo	mm	17.5	16	10.1	34	34	33.5	20	13
Rango de medición lateral (X,Y)	mm	2	1	0.4	10	3.61	2	1	0.4
	mm ²	4	1	0.16	100	13.03	4	1	0.16
Distancia entre puntos de medición	µm	1	0.5	0.2	5	2	1	0.5	0.2
Nivel de ruido en la medida	nm	40	20	10	1240	165	45	25	15
Resolución vertical	nm	100	50	20	3500	460	130	70	45
Rango de medición vertical	mm	16	15	9	25	25	25	19	12
Accesibilidad	°	31	29	19	40	51	51	39	26

(*) Objetivos con mayor distancia de trabajo disponibles bajo demanda.

RESOLUCIÓN Y ESPECIFICACIONES DE APLICACIÓN

Aumento del objetivo		10x	20x	50x	2xSX	5xAX	10xAX	20xAX	50xSX
Radio mínimo medible	µm	5	3	2	20	10	5	3	2
Ángulo de cuña medible mín.	°	20							
Rugosidad mínima medible (Ra)	µm	0.3	0.15	0.08	n.a.	n.a.	0.45	0.25	0.15
Rugosidad mínima medible (Sa)	µm	0.15	0.075	0.05	n.a.	n.a.	0.25	0.1	0.08
Longitud de bisel máx.	µm	800	400	160	4000	2000	800	400	160
Ángulo de pendiente máxima	°	87							

EXACTITUD

Rugosidad del perfil	Ra = 0.5 µm	U = 0.04 µm, σ = 0.002 µm
Rugosidad del área	Sa = 0.5 µm	U = 0.03 µm, σ = 0.002 µm
Ángulo de cuña	β = 70 ° - 110 °	U = 0.15 °, σ = 0.02 °
Radio del filo	R = 5 µm - 20 µm R > 20 µm	U = 1.5 µm, σ = 0.15 µm U = 2 µm, σ = 0.3 µm